CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

Informe de revisión bibliográfica para el tejido de Tecnología y Sostenibilidad

CONTRATO No CO1.PCCNTR.9289251 DE 2026 ENTRE
EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL Y LA
"ASOCIACIÓN DE AUTORIDADES TRADICIONALES AWÁ - ORGANIZACIÓN UNIDAD INDÍGENA DEL PUEBLO AWA-UNIPA"

DAYANA BISBICUS ORTIZ
Consejera de Educación

Informe de revisión bibliográfica para el Tejido de: Sostenibilidad y Tecnología

El Proyecto Educativo Comunitario (PEC) del pueblo Awá se configura como la expresión organizativa, pedagógica y cultural del Sistema Educativo Indígena Propio, orientado a garantizar la pervivencia física, espiritual y territorial del pueblo en su espacio ancestral. En este marco, los tejidos constituyen formas de organización del conocimiento que articulan la vida comunitaria con los procesos educativos, permitiendo que la escuela no sea un escenario aislado, sino la continuidad de las dinámicas comunitarias y territoriales. Como lo señala el *Plan de Vida del Pueblo Awá*, las raíces del proceso educativo se encuentran en la memoria colectiva, en las prácticas, creencias y saberes que han permitido a nuestro pueblo caminar como ɨnkal Awá, a través de una formación activa y vivencial que inicia desde el vientre materno y se desarrolla durante todo el ciclo de vida, en estrecha relación con el entorno social, cultural y territorial (Unidad Indígena del Pueblo Awá [UNIPA], 2022, p. 159). Desde esta perspectiva, la educación se fundamenta en el vínculo profundo con el territorio, entendido como columna vertebral de la cultura y fuente de conocimiento sagrado y vital; es allí donde aprendemos el respeto por la naturaleza, el cuidado de los bienes comunes y las prácticas de equilibrio que garantizan la sostenibilidad y la armonía entre comunidad y entorno.

El presente documento desarrolla la revisión bibliográfica del tejido de sostenibilidad y tecnologías, orientada a identificar aportes, coincidencias, limitaciones y vacíos presentes en los diferentes documentos que orientan el proceso educativo propio, con el propósito de fortalecer su actualización hacia el 2026 desde una perspectiva integral e intercultural. En este proceso se reconoce que los saberes no se incorporan como contenidos externos al currículo, sino que se configuran a partir de las prácticas de producción, construcción, organización y transmisión de conocimientos propias de la vida comunitaria; por ello, la revisión busca aportar elementos para que este tejido se consolide como eje estructurante del proceso educativo, articulando saber, territorio y escuela en coherencia con la Ley de Origen y el mandato educativo del pueblo Awá.

En coherencia con esta organización del conocimiento, la educación del pueblo Awá se concibe como un proceso que surge del orden de la naturaleza y de los principios espirituales que orientan la nuestra vida comunitaria. La formación se realiza mediante el consejo de los Mayores y Sabios, a través de la palabra, los rituales y la participación en espacios tradicionales donde se aprende hablando, jugando y trabajando en contacto con el territorio. El documento *Ɨnkal Awá Sukin Kamtana Pit Parattarit – Mandato Educativo del Pueblo Indígena Awá* (2010) plantea que este proceso responde al principio *kamtatkit–kamna–kamtatkit* (enseñar–aprender–enseñar), mediante el cual los conocimientos se construyen desde la memoria, la tradición oral, la familia, la comunidad y el trabajo colectivo, en cumplimiento de la Ley de Origen. Asimismo, la enseñanza se desarrolla en diversos escenarios comunitarios como mingas, cabildos, siembras, cosechas, encuentros de capacitación e intercambios con otros pueblos, reafirmando que la escuela es solo uno de los espacios del aprendizaje y no su único lugar.

En el marco del proceso educativo propio, los tejidos constituyen la forma en que el conocimiento se organiza, circula y cobra sentido dentro de la vida comunitaria. El Proyecto Educativo Comunitario ɨnkal Awá reconoce cuatro tejidos interrelacionados que orientan nuestra formación: comunicación, oralidad y escritura; naturaleza, medicina ancestral y soberanía alimentaria; territorio, historia y gobernanza; y sostenibilidad y tecnologías. El primero integra las formas propias de expresión, memoria y transmisión del saber; el segundo orienta la relación armónica con la selva y los seres que la habitan; el tercero articula la organización social, la memoria histórica y el caminar colectivo en el espacio ancestral; y el cuarto reúne las prácticas productivas y los saberes técnicos que garantizan la pervivencia material y cultural del pueblo. Estos tejidos no operan como áreas separadas, sino como dimensiones complementarias que configuran una educación integral vinculada a la comunidad y al territorio (UNIPA, 2020).

Dentro de este entramado, el tejido de sostenibilidad y tecnologías orienta los saberes relacionados con las formas propias y apropiadas de producción en armonía con el territorio, incorporando prácticas como la construcción de vivienda ancestral, el tejido de fibras, la

elaboración de herramientas, las técnicas de cultivo, caza y pesca, así como sistemas propios de medición y organización del trabajo comunitario. En este sentido, la sostenibilidad no se comprende únicamente como conservación ambiental, sino como equilibrio entre territorio, comunidad y vida espiritual; y la tecnología no se reduce a instrumentos externos, sino que corresponde al conjunto de conocimientos, procedimientos y creaciones desarrolladas históricamente para habitar y cuidar el nuestro espacio de vida. En coherencia con ello, la Asociación de Autoridades Tradicionales Awá – Organización Unidad Indígena del Pueblo Awá (UNIPA, 2022) señala que la formación se construye en la relación cotidiana con el territorio y en las prácticas comunitarias que garantizan la pervivencia cultural, por lo que producir, transformar y usar los recursos implica respetar los ciclos naturales y fortalecer la continuidad cultural.

El componente pedagógico del Proyecto Educativo Comunitario (PEC) ɨnkal Awá no se concibe como la adopción de un modelo pedagógico externo, sino como la expresión viva de un tejido de sabiduría que emerge de la experiencia familiar, comunitaria y territorial del pueblo Awá. En este sentido, la educación propia se configura como un proceso integral que articula cultura, espiritualidad, territorio, memoria y comunidad, constituyéndose en un camino para el fortalecimiento de la identidad y la pervivencia del pueblo ɨnkal Awá (Unidad Indígena del Pueblo Awá UNIPA, 2020).

El componente pedagógico se estructura a partir de los siguientes elementos:

1. Tejido de Sabiduría ɨnkal Awá

2. Perfil docente

3. Perfil del estudiante

4. Calendario educativo (caminar del tiempo ɨnkal Awá)

5. Formas de aprendizaje

6. Sistema de valoración: Orientaciones y Criterios

El primer elemento, el Tejido de Sabiduría ɨnkal Awá, constituye la estructura curricular del PEC y se configura como un gran entramado que integra caminos, huellas, problemas, saberes y preguntas generadoras. De acuerdo con la Unidad Indígena del Pueblo Awá UNIPA (2020), este tejido orienta la planeación educativa desde una lógica de integralidad, en la que los conocimientos no se organizan de manera fragmentada, sino como parte de una totalidad articulada a la vida comunitaria y territorial. En palabras del documento, se propone comprender el currículo "como un gran tejido que integra caminos, huellas, problemas, saberes, conocimientos y preguntas generadoras", lo cual reafirma que cada experiencia comunitaria es fuente de aprendizaje. En este entramado convergen las prácticas culturales, las dinámicas productivas, los ciclos naturales y las formas de organización social. Particularmente, el Tejido de Sostenibilidad y Tecnología se inscribe en esta estructura como un espacio donde los saberes ancestrales sobre construcción, tejido, cultivo, pesca y transformación de alimentos evidencian procesos de pensamiento lógico, espacial y cuantitativo. La planificación de una vivienda ancestral, la simetría en los tejidos o la estimación de materiales y tiempos revelan formas de razonamiento geométrico y proporcional que emergen de la práctica cotidiana, mostrando que el conocimiento matemático está presente en la vida comunitaria y no separado de ella (Unidad Indígena del Pueblo Awá UNIPA, 2020).

El segundo elemento, referido al Perfil de los profesores y profesoras en territorio ɨnkal Awá – UNIPA, reconoce al docente como un orientador del tejido de saberes y como un actor comprometido con nuestra pervivencia cultural. El PEC establece que el maestro o maestra debe poseer un proyecto de vida coherente con el Plan de Vida del Pueblo Awá, fortalecer las prácticas culturales mediante procesos pedagógicos propios y participar activamente en los espacios organizativos y comunitarios (Unidad Indígena del Pueblo Awá UNIPA, 2020). Asimismo, el documento señala la importancia de dominar el Awapit y el castellano, construir materiales educativos propios y actuar con liderazgo y responsabilidad frente a las orientaciones político-organizativas de las autoridades indígenas. En el marco del Tejido de Sostenibilidad y Tecnología, esta responsabilidad implica reconocer que las prácticas productivas del territorio contienen saberes estructurados que pueden ser

resignificados pedagógicamente. Al acompañar procesos de siembra, crianza o transformación de materias primas, el docente puede orientar reflexiones sobre proporciones, ciclos temporales, equivalencias y estimaciones, visibilizando así la matemática como saber situado que contribuye al buen vivir y a la autosostenibilidad comunitaria.

El tercer elemento, el Perfil del estudiante en territorio ɨnkal Awá, concibe al estudiante como sujeto activo del aprendizaje y portador de saberes culturales. Según el PEC, el estudiante debe hacer buen uso de los recursos del territorio, cuidar la vida, proteger los alimentos que garantizan la sostenibilidad comunitaria y desarrollar capacidades para producir y transformar materias primas (Unidad Indígena del Pueblo Awá UNIPA, 2020). Este perfil se vincula directamente con el eje de Tecnología y Sostenibilidad, en tanto promueve la producción de especies animales y la transformación de productos como la caña o el chiro, prácticas que implican organización temporal, conteo, cálculo de rendimientos y previsión de necesidades. De esta manera, el estudiante desarrolla capacidades de razonamiento cuantitativo y relacional integradas a la experiencia cultural y al equilibrio con la naturaleza. La matemática, en este contexto, no aparece como un saber abstracto impuesto desde fuera, sino como herramienta para comprender, planear y sostener la vida en el territorio, reafirmando que el conocimiento emerge del tejido de vida de nuestro pueblo ɨnkal Awá (Unidad Indígena del Pueblo Awá UNIPA, 2020).

En cuanto al Calendario Educativo: Caminar del tiempo ɨnkal Awá, este se fundamenta en la Ley de Origen, la cosmovisión ɨnkal Awá y el gobierno propio, constituyéndose como una expresión concreta de la relación entre cultura, territorio y organización comunitaria. No se trata únicamente de una distribución administrativa del año escolar, sino de una estructura temporal que orienta la vida cotidiana, espiritual y productiva del pueblo Awá. Tal como se establece en el PEC, el calendario es resultado del diálogo de saberes con mayores, mayoras, autoridades tradicionales y comunidad en general, quienes determinan los ritmos del tiempo desde los sueños, las señales, los rituales, las épocas de subienda, los ciclos de la mujer y el calendario lunar (Unidad Indígena del Pueblo Awá UNIPA, 2020).

Desde el Tejido de Sostenibilidad y Tecnología, el calendario propio se convierte en un sistema de organización del tiempo que articula los procesos formativos con los ciclos ecológicos y productivos del territorio. Esta articulación revela una comprensión matemática territorial del tiempo, en tanto organiza secuencias, anticipa eventos, establece relaciones entre fases naturales y actividades humanas, y permite planificar acciones futuras. El calendario no solo orienta qué hacer, sino cuándo y cómo hacerlo, configurando una lógica temporal basada en la observación sistemática del entorno. En este sentido, el calendario agro-ecológico y ritual Awá se comprende como una construcción colectiva que integra las "mensajeras" y los ciclos de la naturaleza como referentes para la vida comunitaria, productiva y espiritual, consolidando un sistema propio de ordenamiento temporal que articula territorio, saber y práctica (Bisbicus, 2023).

El documento elaborado por Bisbicus (2023) constituye, además, una fuente estratégica para profundizar en el análisis del tiempo como categoría pedagógica, productiva y espiritual dentro del proceso educativo propio. Sus aportes permiten reconocer el calendario no solo como instrumento organizativo, sino como estructura epistemológica que contiene principios de observación, clasificación, secuenciación y relación entre fenómenos naturales y prácticas humanas. Desde el campo de estudio del Tejido de Sostenibilidad y Tecnología, esta perspectiva abre oportunidades para investigar y fortalecer la articulación entre matemáticas propias, sistemas de registro comunitario, planificación agroecológica y transmisión intergeneracional del conocimiento. Asimismo, posibilita proyectar propuestas pedagógicas contextualizadas que integren el calendario Awá como herramienta didáctica para la comprensión del tiempo, los ciclos productivos y la gestión sostenible del territorio, consolidándolo como un referente metodológico para la actualización curricular hacia el 2026.

En coherencia con los fundamentos del Sistema Educativo Indígena Propio, los calendarios culturales y ecológicos orientan los procesos curriculares y las actividades comunitarias, reconociendo que existen "espacios y tiempos especiales donde se desarrolla la cultura, determinados por la naturaleza, como la luna, el sol" (CONTCEPI, 2012). Esta

afirmación evidencia una concepción cíclica del tiempo, distinta del calendario lineal gregoriano, donde las fases naturales constituyen unidades de medida temporal. Aquí emergen nociones matemáticas vinculadas a la periodicidad, la recurrencia y la organización cíclica, esenciales para la sostenibilidad productiva.

El calendario lunar, por ejemplo, distingue dos grandes fases: Tɨtnaz patapcha (luna oscura) y Kɨnaz Patapcha (luna clara). Cada fase determina actividades específicas como cortar madera, sembrar, recolectar plantas medicinales o realizar pesca. Esta relación entre fase lunar y acción productiva implica una modelación empírica del entorno: se observan regularidades, se identifican patrones y se establecen correlaciones entre fenómenos naturales y resultados productivos. Tal práctica supone razonamientos de tipo predictivo y relacional, donde la repetición de ciclos permite anticipar efectos y optimizar recursos, fortaleciendo la autosostenibilidad.

Asimismo, las señales observadas en la selva, como el florecimiento de ciertas plantas, el comportamiento de los animales, el clima o el viento, funcionan como indicadores temporales y productivos. La observación del tamaño, color o textura de los frutos para determinar el momento adecuado de recolección implica procesos de comparación, clasificación y evaluación de variables. Estas prácticas evidencian una matemática situada en la experiencia, donde el análisis cualitativo y cuantitativo del entorno orienta decisiones comunitarias. Por su parte, la subienda, organiza el tiempo educativo en función de los ciclos de pesca y cosecha. La identificación de meses específicos, como junio y octubre para la subienda de pescado, muestra una estructuración temporal que integra conteo, registro histórico y previsión estacional. Cuando las familias se articulan en minga durante estas épocas, el calendario escolar se adapta, demostrando que la planeación educativa responde a una lógica de sincronización con los ciclos productivos. En este sentido, el calendario propio constituye una herramienta tecnológica-cultural para coordinar trabajo, aprendizaje y vida espiritual.

A la luz del Tejido de Sostenibilidad y Tecnología, el Calendario Educativo ɨnkal Awá

puede entenderse como una tecnología temporal ancestral que permite organizar la producción, regular la participación comunitaria, prever cambios ambientales y sostener el equilibrio ecológico. En él convergen nociones de ciclo, secuencia, periodicidad, estimación y planificación, que constituyen formas de conocimiento matemático territorial integradas a la cosmovisión. De este modo, tal como lo señala la Unidad Indígena del Pueblo Awá UNIPA (2020), el caminar del tiempo Awá no solo orienta la vida espiritual y cultural, sino que estructura racionalmente la sostenibilidad del Katsa Su (gran territorio Awá), reafirmando que el tiempo, en la educación propia, es también una categoría pedagógica, tecnológica y matemática al servicio del buen vivir.

En el Proyecto Educativo Comunitario ɨnkal Awá – UNIPA, los espacios y formas de aprendizaje se comprenden como experiencias vivas que emergen del territorio y de la relación armónica con la selva, el río, la familia y la comunidad. El documento señala que "los aprendizajes se remiten a las actividades que son inherentes a nuestra vida en la selva" (UNIPA, 2020, p. 74) y que se expresan en acciones como socializar, conversar, jugar, trabajar en minga, observar, caminar, investigar y cantar. Desde esta perspectiva, el territorio constituye el gran espacio pedagógico donde se articulan la producción, la espiritualidad y la organización comunitaria, integrando escenarios como la familia (kuat), la casa (yat), la selva (ɨnkal), el río (pi) y la escuela (kammu yat). Estos espacios permiten que el aprendizaje se desarrolle en torno a prácticas productivas como la siembra, la pesca, la recolección, la transformación de alimentos o la construcción de vivienda, donde se movilizan saberes tecnológicos propios y formas de razonamiento matemático territorial. La observación de los ciclos naturales, la estimación del tiempo de cosecha, la distribución de tareas en la minga, el cálculo de cantidades para la transformación de materias primas o la medición de materiales para la construcción evidencian procesos de conteo, comparación, proporcionalidad y organización temporal. De este modo, el aprendizaje no fragmenta el conocimiento, sino que lo integra en experiencias donde la sostenibilidad y la tecnología ancestral se convierten en escenarios concretos para el desarrollo de pensamiento lógico y relacional en armonía con el Katsa Su.

Por su parte, el sistema de valoración del PEC ɨnkal Awá se fundamenta en la cosmovisión y la Ley de Origen, orientando la evaluación desde los principios culturales propios. La valoración es entendida como un proceso permanente que permite "ver, analizar y transformar el desarrollo de los procesos educativos en todas las dimensiones posibles" con el propósito de mejorar el aprendizaje cotidiano (UNIPA, 2020, p. 78). En el marco del Tejido de Sostenibilidad y Tecnología, esta valoración no se limita a verificar resultados académicos, sino que considera la capacidad del estudiante para participar en procesos productivos, comprender los ciclos naturales, aplicar técnicas propias y tomar decisiones responsables en el uso de los recursos del territorio. Asimismo, el documento plantea que la valoración debe superar la fragmentación disciplinar y promover una mirada integral de los saberes, lo que implica reconocer que el pensamiento matemático territorial se evidencia en la organización de tiempos de siembra, en la planificación de mingas, en la estimación de rendimientos o en la transformación de productos como el chiro o la caña. Así, la valoración se convierte en un proceso formativo que fortalece la identidad cultural, la autosostenibilidad comunitaria y el desarrollo de capacidades analíticas situadas, donde la matemática se manifiesta como herramienta para sostener la vida y el buen vivir ɨnkal Awá.

En coherencia con lo anterior, el Tejido de Sostenibilidad y Tecnología no solo se comprende como un eje organizador de saberes productivos, sino como el corazón articulador entre Madre Tierra, ciclos naturales, soberanía alimentaria y producción comunitaria. Su fundamento radica en el principio de equilibrio: producir sin romper la armonía del Katsa Su, aprovechar sin agotar, transformar sin despojar de su dimensión espiritual al territorio. La sostenibilidad, en este marco, no equivale únicamente a conservación ambiental, sino a una práctica integral de cuidado que garantiza la continuidad física, cultural y espiritual del pueblo ɨnkal Awá.

La tecnología, por su parte, no se reduce a instrumentos externos o dispositivos modernos, sino que se reconoce como el conjunto de conocimientos, técnicas, herramientas y procedimientos desarrollados históricamente para habitar el territorio en armonía. Las tecnologías de cultivo, las formas propias de construcción de vivienda, el manejo del agua, la

elaboración de herramientas, la transformación de alimentos y la organización del trabajo comunitario constituyen expresiones concretas de esta sabiduría técnica ancestral. En cada una de estas prácticas se manifiesta una comprensión profunda de los ciclos naturales y una ética de corresponsabilidad con la Madre Tierra.

Desde la dimensión pedagógica, las finalidades formativas del Tejido de Sostenibilidad y Tecnología se orientan, por tanto, al fortalecimiento de la autosuficiencia alimentaria, la capacidad productiva responsable y el uso consciente de los bienes del territorio. Se busca que el estudiante desarrolle habilidades para planificar cultivos en coherencia con los ciclos naturales, proyectar rendimientos, organizar tiempos de trabajo, transformar productos y evaluar resultados productivos sin afectar el equilibrio ecológico. Asimismo, se promueve la apropiación crítica de tecnologías externas que puedan contribuir al bienestar comunitario, siempre desde el criterio cultural propio y sin desarraigo territorial. En este proceso, el pensamiento matemático territorial se consolida como capacidad para analizar relaciones, anticipar resultados, optimizar recursos y tomar decisiones fundamentadas en la experiencia comunitaria.

Este tejido encuentra su sustento en la Ley de Origen y en la cosmovisión ɨnkal Awá, que orientan el uso equilibrado del territorio y la organización de la producción conforme a los ciclos naturales. El calendario lunar, las épocas de subienda, las señales de la selva y el consejo de los mayores determinan los tiempos adecuados para sembrar, cosechar, cortar madera o transformar alimentos. Tales prácticas evidencian una comprensión cíclica del tiempo y una lectura sistemática del entorno, donde se identifican patrones, regularidades y relaciones entre fenómenos naturales y actividades humanas. La observación de fases lunares o del comportamiento de plantas y animales implica procesos de clasificación, comparación y anticipación, configurando una lógica matemática integrada a la espiritualidad y al conocimiento ecológico.

De esta manera, el Tejido de Sostenibilidad y Tecnología se articula con el principio pedagógico kamtatkit–kamna–kamtatkit (enseñar–aprender–enseñar), mediante el cual el

conocimiento se construye colectivamente en la práctica y retorna a la comunidad transformado en experiencia compartida. En la minga, en la siembra, en la construcción o en la transformación de alimentos, los mayores orientan, los jóvenes aprenden haciendo y posteriormente enseñan lo aprendido, garantizando la continuidad del saber. Así, la producción y la tecnología no son fines en sí mismos, sino medios para fortalecer la identidad, la autonomía y la pervivencia cultural.

En coherencia con lo expuesto en la revisión bibliográfica, el análisis se proyecta hacia la realidad concreta de la comunidad educativa del territorio ɨnkal Awá, donde el Tejido de Sostenibilidad y Tecnología se materializa en prácticas pedagógicas, productivas y organizativas propias. Estas instituciones constituyen escenarios fundamentales para comprender cómo se articulan la formación escolar, la producción sostenible, la tecnología ancestral y el desarrollo de capacidades analíticas situadas, especialmente aquellas relacionadas con la organización del tiempo, la planificación productiva, la medición, la estimación y el uso responsable de los recursos del territorio. En este contexto, la población con la cual se trabajará está conformada por las siguientes once instituciones educativas del territorio Awá:

1. Institución Educativa Técnica Agroambiental Bilingüe Awá IETABA
2. Centro Educativo Indígena Awá Los Telembies
3. Centro Educativo Indígena Awá El Gran Sábalo
4. Institución Educativa Bilingüe Awá Técnico Agroindustria Pianulpí, IEBATAP
5. Centro Educativo Indígena Awá El Verde
6. Institución Educativa Técnico Agroambiental Bilingüe Inda Sabaleta, IETABIS
7. Centro Educativo Inda Guacaray
8. Centro Educativo Indígena Awá Calví
9. Centro Educativo Indígena Awá Hojal
10. Centro Educativo Indígena Awá kejuambí
11. Centro Educativo Indígena Awá Lizandro Nastacuas

En la Institución Educativa Técnica Agroambiental Bilingüe Awá IETABA se desarrollan proyectos productivos como la crianza de cerdos, la siembra de piña y el aprovechamiento de la hoja de bijao, junto con iniciativas tecnológicas escolares. Estos procesos constituyen una base sólida para fortalecer el Tejido de Sostenibilidad y Tecnología mediante la incorporación del pensamiento matemático en el cálculo de costos, medición de producción, proyecciones y organización de recursos. No obstante, la inestabilidad docente y la baja presencia de hablantes de Awapit plantean retos para consolidar procesos pedagógicos continuos que integren cultura, tecnología y lógica matemática contextualizada.

En el Centro Educativo Indígena Awá Los Telembies la limitada presencia de docentes bilingües y la escasa disponibilidad de materiales didácticos demandan un fortalecimiento pedagógico que articule sostenibilidad con procesos organizativos y de gobernanza. Desde el tejido, se abre la posibilidad de incorporar herramientas matemáticas básicas para la planificación comunitaria, el registro de actividades y la proyección de iniciativas productivas, contribuyendo así al fortalecimiento institucional.

El Centro Educativo Indígena Awá El Gran Sábalo cuenta con una sólida apropiación cultural y una alta presencia de hablantes de Awapit, además de prácticas agrícolas y tecnológicas como el cultivo de caña, maíz, limón, ají, papa kun y yuca. Estas dinámicas permiten articular el Tejido de Sostenibilidad y Tecnología con procesos de medición de terrenos, estimación de cosechas, cálculo de tiempos de producción y análisis de rendimiento, integrando matemáticas propias y convencionales en coherencia con el contexto territorial.

En la Institución Educativa Bilingüe Awá Técnico Agroindustria Pianulpí IEBATAP el énfasis en transformación alimentaria y procesos agroindustriales con el cultivo de cacao, limón y caña; ofrece un escenario estratégico para fortalecer la aplicación de matemáticas en control de calidad, proporciones, costos de producción y proyecciones comerciales. Aunque existe experiencia técnica, se requiere consolidar el componente tecnológico y la articulación

con el pensamiento matemático como herramienta clave para la sostenibilidad productiva.

El Centro Educativo Indígena Awá El Verde desarrolla proyectos relacionados con la cría de peces, el tejido de sombrero y el cultivo del maíz; prácticas que permiten integrar el cálculo de ciclos productivos, control de insumos, proporciones y estimaciones de comercialización. El tejido puede fortalecer la participación docente y promover procesos de sistematización que vinculen tecnología apropiada y saber matemático contextualizado.

En la Institución Educativa Técnico Agroambiental Bilingüe Inda Sabaleta IETABIS se cuenta con una mini reserva ambiental, que dialoga con cada uno de los cuatro tejidos, donde se desarrollan proyectos prácticos, lo cual representa una oportunidad para incorporar herramientas tecnológicas en el monitoreo ambiental y el análisis de datos. Sin embargo, la baja sistematización docente y la limitada presencia de hablantes demandan acompañamiento para consolidar procesos que integren sostenibilidad, territorio y matemáticas aplicadas.

El Centro Educativo Inda Guacaray, con una planta docente femenina y sala de cómputo, tiene el potencial de articular el Tejido de Sostenibilidad y Tecnología mediante el uso pedagógico de herramientas digitales que apoyen la huerta escolar y otros proyectos productivos. La incorporación de registros, tablas, mediciones y proyecciones fortalecería el pensamiento matemático desde una perspectiva práctica y contextualizada.

En el Centro Educativo Indígena Awá Calví la ausencia de docentes bilingües dificulta la integración del pensamiento propio en los procesos pedagógicos; sin embargo, el impulso a proyectos de dominio lingüístico, el trabajo con aves; puede articularse con iniciativas productivas que fortalezcan la sostenibilidad. El tejido debe propiciar el uso de matemáticas básicas para el juego y la organización de recursos en la planificación comunitaria.

El Centro Educativo Indígena Awá Hojal mantiene una fuerte identidad cultural, con festivales gastronómicos y actividades agrícolas. Estas prácticas ofrecen un escenario pertinente para trabajar el cálculo de cantidades, medición de insumos, valoración

económica y planificación sostenible, articulando saber ancestral y herramientas matemáticas que contribuyan a la permanencia y proyección comunitaria.

En el Centro Educativo Indígena Awá kejuambí, afectado por situaciones de conflicto y desarraigo, los procesos artesanales como el tallado en balsa y la elaboración de abanicos pueden convertirse en oportunidades pedagógicas para integrar medición, proporción y cálculo de materiales. Desde el tejido, estas prácticas pueden fortalecerse como estrategias de sostenibilidad económica y reafirmación cultural.

Finalmente, en el Centro Educativo Indígena Awá Lizandro Nastacuas se evidencia la necesidad de articular las matemáticas propias y convencionales, así como de ajustar los procesos de valoración y evaluar aportes como el programa SIMES. El Tejido de Sostenibilidad y Tecnología debe consolidarse aquí como un espacio que permita sistematizar prácticas, fortalecer el razonamiento lógico y proyectar iniciativas sostenibles en coherencia con el territorio Awá.

En correspondencia con los hallazgos presentados, la revisión bibliográfica del Tejido de Sostenibilidad y Tecnología, contrastada con las realidades pedagógicas, productivas, lingüísticas y organizativas de las once instituciones del territorio ɨnkal Awá, permitiéndonos reafirmar su carácter estratégico como eje estructurante del proceso educativo propio hacia el 2026. Los aportes, coincidencias y vacíos que hemos identificados no solo orientan la actualización conceptual del tejido, sino que evidencian la necesidad de fortalecer su concreción en prácticas situadas donde el saber propio, la tecnología pertinente y el pensamiento matemático, en sus dimensiones propias y convencionales, se articulen al servicio de la sostenibilidad territorial y la continuidad cultural. De este modo, el documento no cierra un proceso, sino que proyecta una ruta de consolidación intercultural coherente con la Ley de Origen y el mandato educativo del pueblo Awá, en la que escuela, territorio y comunidad se reconocen como un mismo horizonte formativo.

Referencias:

Asociación de Autoridades Tradicionales Awá – Organización Unidad Indígena del Pueblo Awá (UNIPA). (2022). *Plan de Vida del Pueblo Awá*.

Bisbicus, G. T. (2023). *Inkal-awane palapcharain ishkit waat kumtu uzam kamakpas: Construcción colectiva del calendario agro-ecológico y ritual desde los saberes y la cosmovisión del pueblo indígena Awá*. UNIPA.

CONTCEPI (2012) - Comisión nacional de trabajo y concertación de la educación para los pueblos indígenas

ɨNKAL AWÁ SUKIN KAMTANA PIT PARATTARIT - MANDATO EDUCATIVO DEL PUEBLO INDÍGENA AWÁ (2010)

Perfil del Sistema de Educación indígena Propio (SEIP). Bogotá– Colombia.

Unidad Indígena del Pueblo Awá UNIPA (2020). Proyecto Educativo Comunitario PEC Inkal Awá - UNIPA.