

## Pedagogía en el territorio para construir resistencias al extractivismo forestal y frutícola

Héctor Torres Cuevas<sup>1</sup>  
Irenia Caniu Huenuqueo<sup>2</sup>  
Rosa Huenteo Calbucoy<sup>3</sup>  
Julio Parra Cayupil<sup>4</sup>  
Marcelo Quintrileo Contreras<sup>5</sup>

### Introducción

La pedagogía basada en la tierra (*land based pedagogy*) constituye desde una perspectiva crítica del colonialismo una alternativa para descolonizar la educación en contextos indígenas. Este enfoque propone una reconexión con saberes, experiencias, historias y lenguajes que se construyen en la relación con la tierra (WILDCAT, et al, 2014; WEENIE, 2020; BOWRA; MASHFORD-PRINGLE; POLAND, 2021; CHIBLOW; MEIGHAN, 2022). Es decir, una educación que se fundamenta en procesos pedagógicos que favorecen la inmersión de niñas, niños y jóvenes con prácticas y formas de conocer indígenas (BARTMES; SHUKLA, 2020). Un estudio de Corntassel y Hardbarger (2019) realizado en contexto Cherokee muestra que para revertir barreras que afectan la educación indígena se requiere una alfabetización basada en la tierra que tenga en cuenta lo siguiente: 1) recordar elementos propios de los sistemas de vida indígenas (lengua, historias, bienestar individual y comunitario); 2) generar una reconexión con la importancia de la familia y la comunidad; 3) crear conciencia sobre los impactos de la colonización; y 4) propiciar una recuperación y sanación de efectos traumáticos en la vida indígena (CORNTASSEL; HARDBARGER, 2019). Implementar estas orientaciones contribuye a recuperar conexiones con la

---

<sup>1</sup> Doctor en Antropología por la Universidad Laval. Profesor del Departamento de Ciencias de la Educación, Facultad de Educación y Humanidades Universidad del Bío-Bío.

<sup>2</sup> Profesora de Educación Básica Intercultural por la Universidad Católica de Temuco. Docente en la Escuela El Capricho, comuna de Galvarino, región de La Araucanía.

<sup>3</sup> Profesora de Educación Básica Intercultural por la Universidad Católica de Temuco. Docente en la Escuela El Capricho, comuna de Galvarino, región de La Araucanía.

<sup>4</sup> Profesor de Educación Básica Intercultural por la Universidad Católica de Temuco. Docente en la Escuela Enzo Ferrari, comuna de Purén, región de La Araucanía.

<sup>5</sup> Licenciado en Ciencias Jurídicas investigador mapuche independiente.

naturaleza, los ancestros y la espiritualidad, que han sido afectadas por el paradigma eurocéntrico de las políticas coloniales.

El estudio de Young Leon, Mendes y Jewel (2019) aporta cinco componentes de un modelo de descolonización basado en la tierra asociado con: 1) investigación y apoyo a la cultura indígena que contribuya a su recuperación con actores locales poseedores del conocimiento indígena; 2) preparación para la comprensión de las interrelaciones con la tierra y las afectaciones ambientales, biológicas, alimenticias y sociales, que impactan en las personas, las comunidades y el territorio; 3) aplicación de una pedagogía que apoye a las comunidades indígenas locales en la afirmación de derechos; 4) reflexión sobre la ética relacional, lo que implica negociar y discutir los límites y alcances de prácticas que incorporan conocimientos indígenas, estableciendo distinciones entre lo público y lo privado; y 5) utilización de protocolos y principios basados en la oralidad que favorezcan la comprensión de símbolos, relaciones y significados, que sustentan la episteme de las lenguas indígenas. Lo propuesto entrega orientaciones para la generación de una educación pensada a partir de relaciones con la tierra y el territorio. Esto sin duda resulta vital para abrir alternativas que permitan contrarrestar las políticas educativas coloniales, el modelo económico extractivista y el paradigma colonial eurocéntrico que separa al ser humano de la naturaleza.

En línea con Bowra et al., (2021, p. 134) se entiende que “[...] los pueblos indígenas continúan manteniendo vivas las formas indígenas de conocimiento a través del aprendizaje basado en la tierra. La importancia de la tierra en la transmisión del conocimiento indígena intergeneracional e intrageneracional es alta”. Bartmes y Shukla (2020) indican que estas iniciativas pedagógicas pueden constituirse en un tercer espacio transformador, que contribuya a que las generaciones de estudiantes indígenas crezcan fuertemente vinculados con la tierra e inmersos en sus lenguajes, espiritualidad y creencias (SIMPSON, 2014).

Por lo mismo, el presente trabajo se enfocó en avanzar en la identificación de conocimientos sionaturales mapuche que contribuyan al diseño de una pedagogía conectada con la tierra. Lo que buscamos es construir alternativas epistemológicas que diversifiquen el currículum escolar y critiquen la monoculturalidad instalada por el modelo económico-productivo

de base extractivista. Es así que la investigación se orientó por las siguientes preguntas: ¿De qué forma una pedagogía basada en la tierra contribuye a la generación de un pensamiento crítico y reflexivo del modelo económico de base extractivista en La Araucanía? Y ¿Cómo las prácticas que configuran los calendarios locales son un espacio y tiempo que confronta la racionalidad del sistema de explotación orientado al monocultivo de especies forestales y frutales? El orden del contenido se organiza en antecedentes del marco de referencia, metodología del estudio, resultados y conclusiones.

### **Método Inductivo Intercultural (MII): aportes epistemológicos para una pedagogía en el territorio**

En Latinoamérica se constata el surgimiento de diferentes propuestas educativas enfocadas en transformar la educación en contextos indígenas. Una de estas experiencias tiene relación con el Método Inductivo Intercultural (MII) originado en los trabajos del antropólogo Jorge Gasché. El MII es un enfoque político, epistémico y pedagógico integral que tiene su punto de partida en actividades concretas que son parte de la vida familiar y comunitaria en contextos indígenas (GASCHÉ, 2008; SARTORELLO, 2016). En su fundamento epistémico se incorpora una concepción sintáctica de la cultura, que implica entenderla en parte y producto de las actividades humanas en su relación con la naturaleza (REPETTO; CARVALHO, 2015). El MII se opone a una utilización paratáctica de la cultura, es decir como algo que puede ser inventariado y clasificado, para insertarlo en una propuesta pedagógica sin considerar elementos contextuales que configuran los principios epistemológicos y ontológicos de los conocimientos indígenas (GASCHÉ, 2008; REPETTO; CARVALHO, 2015; DA SILVA, 2014).

Una dimensión clave en la concreción del MII es el rol político de los actores del medio familiar y comunitario en la construcción de metodologías contextualizadas y con pertinencia cultural (GASCHÉ, 2013; SARTORELLO, 2014; MARTÍNEZ, 2019). Esta propuesta se opone a la educación escolar desarraigada, racista, colonial y descontextualizada, que ha estado enfocada al debilitamiento social, económico, epistémico y político de los pueblos indígenas (NIGH; BERTELY, 2018). Lo que se busca es preparar a una nueva ciudadanía indígena con un sentido de arraigo por

su territorio, que asuma su compromiso y responsabilidad por mejorar las condiciones de vida de sus comunidades (BERTELY, 2015). Para ello resulta clave avanzar en: 1) formación de docentes con una perspectiva crítica de su condición de reproductor de marcos de referencia que representan a la sociedad dominante (GONZÁLEZ APODACA, 2010; GASCHÉ, 2013); 2) diseño de material didáctico contextualizados, por ejemplo, calendarios sacionaturales, mapas vivos y tarjetas de autoaprendizaje, que sirvan de referencia para los procesos educativos (NIGH; BERTELY, 2018; MORENO; CORRAL, 2019); y 3) potenciar la expresión de la creatividad indígena y la configuración en los actores implicados de una conciencia política, que favorezca la comprensión de la ambivalencia personal que afecta a estudiantes, padres y madres de familia y educadores producto de la dominación sociocultural (GASCHÉ, 2008; MARTÍNEZ, 2019).

### **Calendarios sacionaturales alternativa pedagógica crítica del extractivismo neoliberal**

Los calendarios sacionaturales constituyen un instrumento pedagógico que está en la base epistemológica, política y social del MII. En tal sentido, las actividades sociales, productivas y rituales configuran un entramado sacionatural comunitario que organiza el sistema de vida en los territorios indígenas (BERTELY, 2012; SARTORELLO, 2021). La construcción de los calendarios considera en su elaboración aspectos asociados con: 1) diseño circular integrado por diferentes círculos concéntricos; 2) utilización de ciclos anuales de la vida social y natural (calendario propio y el calendario gregoriano); y 3) indicadores climáticos y aspectos relacionados con cambios en las plantas, animales, procesos productivos y rituales (NIGH; BERTELY, 2018; SARTORELLO, 2021).

De esta forma lo que se realiza cotidianamente en las comunidades indígenas “revelan un saber intergeneracional que es vulnerable y que hoy en día no siempre es transmitido y mucho menos puesto al día, en vista de los tiempos y realidades actuales.” (NIGH; BERTELY, 2018). Precisamente, los calendarios sacionaturales representan una oportunidad de reapropiación de los saberes indígenas en niños, niñas y jóvenes, al mostrar la complejidad de los sistemas de organización territorial indígena y los cambios observados por distintos procesos que han transformado la vida familiar y comunitaria. Así lo que se proyecta es alcanzar lo que Bertely (2014)

denomina alfabetización territorial crítica y reflexiva considerando al territorio comunitario la matriz epistémica que configura los conocimientos, saberes, haceres, sentires, pensares, vivires indígenas (SARTORELLO, 2021).

### **Modelo de desarrollo económico neoliberal chileno**

En Chile el modelo de desarrollo económico se encuentra directamente vinculado con actividades que priorizan la exportación de productos derivados de actividades agrícolas, frutícolas, forestales, mineras y pesqueras. Durante los últimos 40 años el país ha experimentado un crecimiento basado en la liberalización de la economía (OFICINA DE ESTUDIOS Y POLÍTICAS AGRARIAS [ODEPA], 2017) y lo establecido por el consenso de Consenso de Washington (SAUZET, 2004; MARTÍNEZ; REYES, 2012). De esta manera, se ha priorizado la apertura económica al mundo con la firma de acuerdos y tratados de libre de comercio<sup>6</sup>, la privatización de las actividades del Estado y la flexibilización del mercado laboral (NOVIK; NAZAL, 2020; TANDON, 2009; HILGERS, 2012).

Entre los efectos de las reformas económicas se destaca lo alcanzado por la industria forestal y frutícola. La industria forestal constata un crecimiento sostenido en la producción de madera y sus derivados con exportaciones el año 2022 que superan los 6 mil millones de dólares (ÁLVAREZ, et al, 2022). Algunas características de la industria muestran que: 1) el 76,1% de las exportaciones comerciales están concentradas en dos grupos empresariales Arauco y CMPC; 2) dispone la plantación principalmente de dos especies de monocultivo *Pinus radiata* y *Eucalyptus globulus*; 3) concentra el grueso de las exportaciones a China y Estados Unidos; y 4) representa el 2% del PIB y genera el 3,5% de los empleos en Chile (ÁLVAREZ; BAÑADOS, 2022; CORPORACIÓN CHILENA DE LA MADERA [CORMA], 2022).

Respecto a la industria frutícola se destaca que Chile es el principal productor y exportador de frutas del hemisferio sur<sup>7</sup> (PEFAUR, 2020), con un aumento sostenido de la cantidad

---

<sup>6</sup> Actualmente Chile cuenta con 33 acuerdos comerciales.

<sup>7</sup> Cerezas, uvas, arándanos y nueces en el sector frutas frescas y frutos secos, y en procesados, lidera en envío de manzana, uva y ciruela deshidratada. (PEFAUR, 2020).

de superficies plantadas durante los últimos 20 años (APEY, 2019; PEFAUR, 2020). Es importante señalar, que después de la minería del cobre, el sector frutícola es el segundo mayor exportador del país (PEFAUR, 2023). Las regiones con mayor cantidad de hectáreas destinadas a la producción de fruta son O'Higgins, Maule y Metropolitana. El foco de la producción se destina principalmente para ser enviado a Estados Unidos y China (PEFAUR, 2023).

En este sentido las condiciones ambientales, geográficas y comerciales han sido claves en el éxito económico de la industria forestal y frutícola. Si situamos el análisis a la región de La Araucanía, es posible constatar que es la segunda región, con mayor cantidad de plantaciones forestales con un total de 480.035 hectáreas (SAGARDÍA, et al, 2021). En tanto, informes de la ODEPA dan cuenta que en materia de plantaciones frutícolas se observa un desplazamiento progresivo desde la zona norte al sur del país. De esta forma, la región muestra un alza significativa de huertos destinados al cultivo de distintas especies de fruta (PARODI, 2019; APEY, 2019; PEFAUR, 2020).

Este panorama evidencia la concentración de un sistema de producción de carácter extractivista que ha generado transformaciones profundas en el territorio, con un impacto particular en la población del pueblo mapuche, que vive en zonas en las que se concentran plantaciones forestales y huertos frutícolas (TORRES-SALINAS, et al, 2016; ROMERO; CASTRO; GARCÍA, 2018). Basándonos en lo formulado por Gudynas (2015, p.13) entendemos el extractivismo “[...] como un tipo de extracción de recursos naturales, en gran volumen o alta intensidad, y que están orientados esencialmente a ser exportados como materias primas sin procesar, o con un procesamiento mínimo”. Lo planteado por Gudynas retrata lo que acontece en La Araucanía, añadiendo investigaciones recientes, que el modelo económico basado en la extracción ha profundizado la pobreza, desigualdad y conflictos socioambientales (MONTALBA-NAVARRO; CARRASCO, 2003; MARIMÁN; VALENZUELA; CORTÉS, 2015; ANDRADE, 2019; GONZÁLEZ-HIDALGO; LÓPEZ-DIETZ; PACHECO-PAILAHUAL, 2019; LATORRE; ROJAS, 2016; HOFFLINGER, et al, 2021; PINO; CARRASCO, 2019).

## Metodología

La investigación es de carácter cualitativo y se sustentó en el paradigma interpretativo-comprensivo basado en una visión que permite “...comprender una realidad desde la relación que hay en cada uno de sus elementos y no desde la mirada aislada de estos” (MURCIA, 2001, p. 32). A su vez, se consideró los aportes de la literatura crítica de la investigación en contextos indígenas que invita a descolonizar las prácticas de recolección de datos. De esta forma, se espera avanzar en propuestas que reconozcan la autoría indígena y contribuyan a las comunidades, por medio de una lógica contraria al extractivismo epistémico utilizado en modelos clásicos de investigación (SMITH, 2016). Así, se realizó un trabajo que complementó una etnografía colaborativa movilizándolo la articulación entre actores del medio educativo, mapuche y académico (RAPPAPORT; RAMOS PACHO, 2005).

El trabajo de campo se desarrolló en la región de La Araucanía situada en el centro sur de Chile. Los resultados son parte de la indagación realizada en el área territorial mapuche *nagche* (gente del bajo) ubicada en la comuna de Galvarino. En esta comuna se trabajó por 8 meses en una escuela rural de carácter público, que atiende principalmente a estudiantes de origen mapuche (95%) e implementa el Programa de Educación Intercultural Bilingüe (PEIB) del Ministerio de Educación. Antecedentes de la comuna muestran lo siguiente: 1) El 70% de la población es de origen mapuche (8.211 personas); 2) cuenta con 17.866 hectáreas destinadas a plantaciones forestales; y 3) dispone de 212,94 hectáreas de huertos frutícolas para el cultivo de avellano, arándano americano, cerezo y nogal.

La sistematización de los datos articuló los siguientes momentos: 1) formalización del acceso a la escuela con equipo directivo responsable de la institución; 2) establecimiento de plan de trabajo entre profesora de educación básica intercultural, una *kimche* (sabio mapuche) que cumple rol de educadora tradicional y el investigador responsable del proyecto con su equipo de asistentes; 3) realización de talleres para la identificación de prácticas que forman parte del calendario local y su correspondiente ubicación temporal; y 4) generación de relatos en lengua mapuche con descripción de las prácticas del calendario sacionatural.

Los datos fueron procesados con el análisis crítico de contenido (SHORT, 2017), para ir más allá de las ideologías que mediatizan el discurso de los sujetos, con el propósito de entender los significados que surgen de las prácticas en las concepciones de tiempo y espacio mapuche. La revisión e interpretación de los registros de audio permitieron generar una crítica a la ideología universal monocultural que fundamenta el currículum escolar chileno. El análisis integró los siguientes pasos: 1) organización de registros sistematizados en formato de audio en lengua mapuche; 2) transcripción de registros de audio en lengua mapuche y traducción al español; 3) identificación de prácticas que configuran el calendario socionatural local; 4) descripción del contenido que caracteriza cada práctica del calendario; y 5) configuración de una propuesta inicial de calendario socionatural.

## Resultados

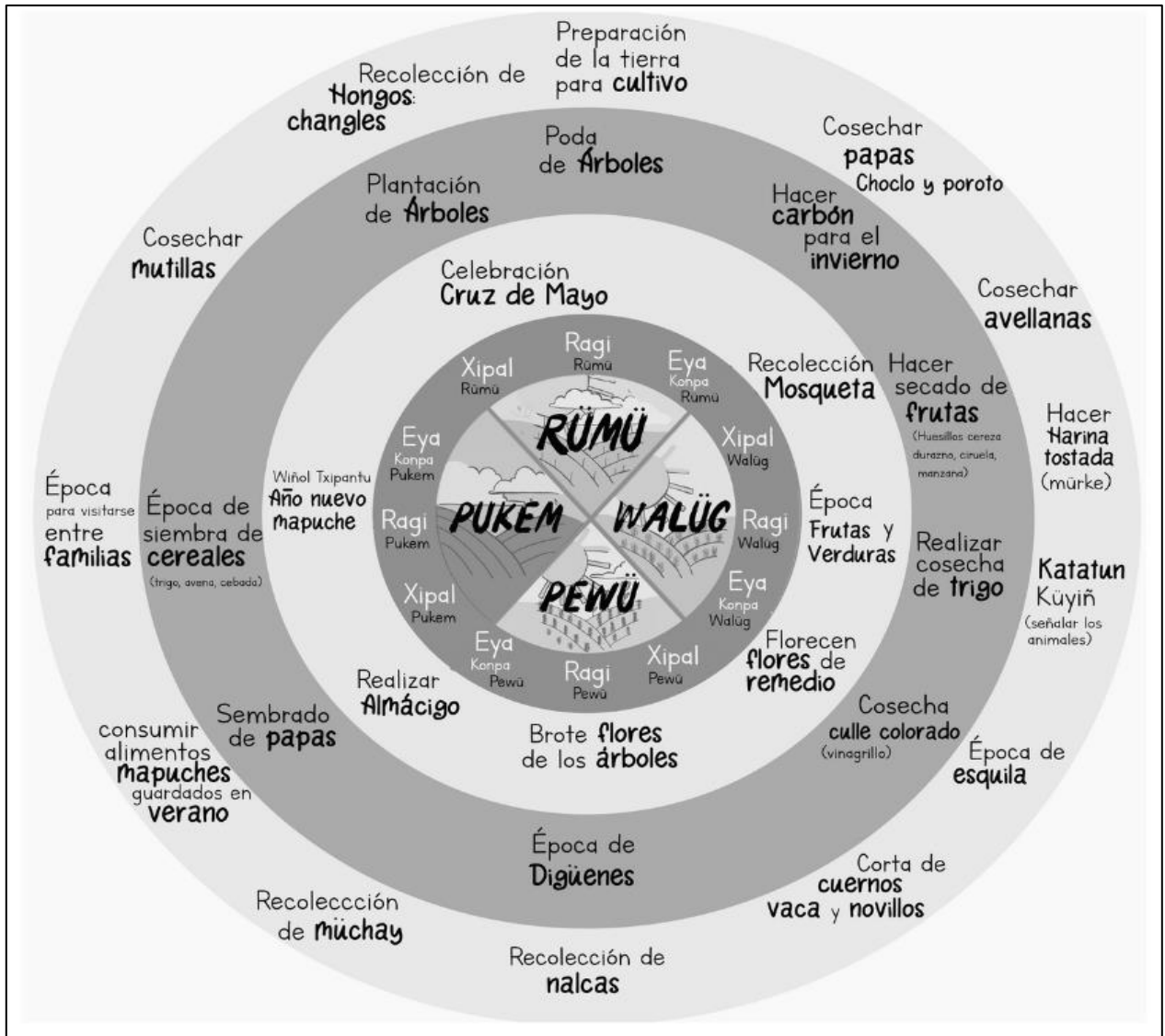
Los resultados obtenidos se presentan en la categoría “Calendario socionatural y prácticas cotidianas”. Según la figura N°1 el calendario socionatural fija en el centro 4 ciclos estacionales: *pükem* (tiempo de lluvias), *pewü* (tiempo de brotes), *walüg* (tiempo de abundancia) y *rümü* (tiempo de descanso). Cada ciclo considera 3 subciclos asociados con los términos *eya konpa* (primeras manifestaciones), *ragi* (manifestación plena) y *xipal* (conclusión de la etapa) (HUENCHULAF; CÁRDENAS; ANCALAF, 2004). Esta es una organización reconocida por distintos actores mapuche según se observa en el siguiente testimonio:

Pükem ka, el invierno esta primero, luego viene pewü (tiempo de brotes), después cosecha küpay ka, y que se le llama walüg, ahora en época de walüg hay de todo tipo de cultivo (fijke tukukan), de todo tipo de siembra (fijke kexan), de todo tipo de árboles (fijke anümka), ahora estamos entonces en época de walüg, eso es walüg. En cambio, en pükem (tiempo de lluvias) no hay ninguna cosa, ni siquiera pasto, ninguna cosa hay en pükem” (Madre de familia mapuche).

Estos ciclos estacionales sirven de referencia para disponer 29 prácticas cotidianas del territorio (ver figura N°1). Cada práctica se ubicó en el calendario a partir de la colaboración entre: educadora tradicional, profesora de educación básica intercultural, investigador responsable y equipo de asistentes en el proyecto.



Figura N°1. Calendario siconatural en territorio *nagche*



Fuente: elaboración del equipo de trabajo

En la tabla N°1 las prácticas se organizan en los siguientes ejes: productiva, socio-espiritual, recolección, cuidado y preparación. Esto define un calendario del territorio articulado con diferentes relatos sistematizados en lengua mapuche y transcritos posteriormente al español.

Tabla N°1. Eje y tipo de práctica calendario siconatural

EJE	TIPO DE PRÁCTICA
<b>PRODUCTIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Época de siembra de cereales</li> <li>- Sembrado de papas</li> <li>- Realizar almácigo</li> <li>- Corta de cuerno de vacas y novillos</li> <li>- Realizar cosecha de trigo</li> <li>- <i>Katatun kujiñ</i> (marcar a los animales)</li> <li>- Época de esquila</li> <li>- Preparación de la tierra para el cultivo</li> </ul>
<b>SOCIOESPIRITUAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Wiñol txipantü</i> (inicio nuevo ciclo anual)</li> <li>- Época para visitarse entre familias</li> <li>- Celebración cruz de mayo</li> </ul>
<b>RECOLECCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Época de digüeñes</li> <li>- Recolección de <i>müchay</i> (berry azulado)</li> <li>- Recolección de nalcas</li> <li>- Cosecha de culle colorado</li> <li>- Recolección mosqueta</li> <li>- Época de frutas y verduras</li> <li>- Cosechar avellanas</li> <li>- Cosechar papas, choclos y porotos</li> <li>- Recolección de hongos y changles</li> <li>- Cosechar mutillas</li> </ul>
<b>CUIDADO Y PREPARACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantación de árboles</li> <li>- Poda de árboles</li> <li>- Hacer carbón para el invierno</li> <li>- Hacer harina tostada</li> <li>- Hacer secado de frutas</li> <li>- Consumir alimentos guardados en verano</li> </ul>

Fuente: elaboración del equipo de trabajo

Los ejes organizados en la tabla N°1 evidencian distintos procesos que se desarrollan en el transcurso del ciclo del txipantü (ciclo anual). Un ejemplo son las prácticas socioespirituales como la celebración de la cruz de mayo:

La cruz de mayo, para esto se debe tener una cruz de canelo, la que debe tener flores de copihue para que se vea bien, tiene que tener ramas de laurel y se debe hacer siempre en dirección hacia el lugar donde se encuentra la salida del sol, para que así llegue bien el año. De esta manera poder tener un buen año, estas cosas nos han dicho sobre el conocimiento y son parte de la sabiduría mapuche que debemos seguir manteniendo. Por esta razón hay diversidad de ofrendas para hacer rogativa, hay cántaros con muday (bebida de trigo o maíz), hay harina tostada, en la medianoche se hace rogativa con muday cuando pasa la gente con la cruz de mayo. También se hace ceremonia con harina tostada, se le ofrenda harina tostada y muday a la cruz, se hace con cariño. De esta manera se hacía esta actividad antiguamente, este conocimiento es el que yo tengo y este es el conocimiento que debe seguir avanzado, ya que es conocimiento mapuche (Educatra tradicional).

Las actividades que involucran la celebración de la cruz de mayo dan cuenta de espacios de reunión para compartir entre las personas y conectarse con la espiritualidad mapuche. De acuerdo al relato la ceremonia necesita una cruz de canelo (árbol ceremonial) cubierta con flores de copihue y ramas de laurel. El relato destaca que la ceremonia se dirige hacia la salida del sol txipawe antü. En este caso particular, la actividad se realiza para solicitar bienestar en el desarrollo de procesos agrícolas entregándose un kullitu (pago) con las ofrendas señaladas por la educadora tradicional (muday, harina tostada). Igualmente, en el calendario se destacan testimonios de faenas productivas necesarias para la subsistencia de las familias, entre ellas una práctica característica del territorio es la elaboración de carbón:

No es cortar la leña y de inmediato comenzar a hacer esto, si no tienes bien el horno, no rinde el carbón, no sale nada, entonces se corta bien la madera, después otro día los hombres trozan la madera para hacer el carbón. Durante el mes de diciembre no es apropiado hacer carbón, porque hace mucho calor y surgen enfermedades asociadas a la faena de hacer carbón, estas enfermedades surgen producto del trabajo en el horno. Para esta labor hay que ir a la montaña, de esta manera podían obtener carbón nuestros antepasados [...] La madera que se utilizaba antes era el hualle, raulí, lingue, boldo, mañío, maitén, todos esos tipos de madera había y daban muy buen carbón, ahora lo único que se encuentra es pino. Los hombres y las mujeres buenas para trabajar ayudaban trozando la leña. Yo hacía ese trabajo, ayudando a mi papá en la faena de hacer carbón, trozábamos la leña y después cargábamos la leña, después tapábamos todo el horno con piedras, estas piedras se llamaban chapu (Educadora tradicional).

La descripción muestra la complejidad de actividades productivas que articulan la participación de distintos miembros de la familia y requieren procedimientos específicos. Es interesante recalcar, que estas acciones se efectúan respetando las normas culturales del az mapu (normas de conducta). Lo que implica la práctica de un gijatu (acción para agradecer y pedir) al interactuar las personas con los gen (fuerza protectora de un lugar) del espacio en el territorio en el que realizan la elaboración del carbón. Además, se constatan procedimientos relacionados con el kimeltuwün método de enseñanza propio de la educación familiar mapuche. De esta manera los abuelos, padres y madres de familia u otros parientes, se encargan de entregar saberes y conocimientos necesarios a niños y niñas que den continuidad a la práctica de elaboración del carbón. Junto a lo anterior, es importante analizar lo planteado en el relato sobre la pérdida de bosque nativo en el territorio al ser reemplazado por especies de pino y eucaliptus introducidas por la industria forestal.

Otro ejemplo de actividad que configura el calendario socionatural es lo asociado con el tiempo destinado a la siembra de papas:

Para sembrar papas se debe preparar bien el suelo, primero se debe agregar a la tierra un abono natural producido con guano de los animales. El abono natural se debe agregar previamente en el espacio donde se realizará la siembra, ya que aporta gran cantidad de nutrientes al suelo. Es como enriquecerlo o alimentarlo de estos nutrientes, de esta manera brotan bien las papas. Hay que preparar bien la tierra, se debe trabajar con bueyes, con arado, cuando todo se deja preparado se puede sembrar, en un día que este bueno, sin lluvia se siembran las papas. De esta manera brotan todas a la misma vez y la siembra de papas sale pareja. Además, se dice que la siembra se debe realizar en la fase de luna menguante, así salen buenos frutos de papas, no crecen grandes, pero salen buenas papas y porotos también. Si siembra en la fase de luna nueva, las plantas crecen logrando brotar fuera de la tierra, crece mucho la planta fuera de la tierra, pero no crece el fruto (Educadora tradicional).

La organización de la siembra de papas involucra poner en práctica conocimientos sobre el estado del suelo, fertilización con abono natural, preparación de la tierra y ciclo lunar recomendado para la siembra. Estos conocimientos son desarrollados por medio del inarumen, es decir la observación minuciosa de los elementos del entorno natural. Precisamente el trabajo de la siembra se realiza en una época específica del año y requiere que los responsables del trabajo manejen la información del entorno. Por ejemplo, la siembra que se efectúa en un espacio de 5 hectáreas, va a considerar la utilización de sólo 2 hectáreas para la papa de la temporada de junio y julio. En el terreno sobrante existe la posibilidad de que las heladas quemem la planta que está en crecimiento. Por lo mismo, la observación integral de los procesos de la naturaleza resulta clave para que la papa tenga las condiciones óptimas de crecimiento, rendimiento y producción agrícola. Por consiguiente, en el medio familiar se cuenta con una estructura definida orientada a conseguir una óptima producción de papas utilizando desechos orgánicos, regulando el manejo del suelo e integrando la observación de indicadores temporales y climatológicos.

A su vez en el calendario local se incorporan prácticas de cuidado y preparación. Una de ellas es la producción de alimentos con el secado de frutas:

Durante el mes marzo nos dedicamos a secar duraznos, manzanas, cerezas y otros frutos, como una forma de prepararnos para el invierno, la época de lluvias un tiempo en el que no abunda la comida y las personas ya no tienen donde obtener frutos. Para realizar el secado de frutas se debe pelar el durazno y colocar cuando el sol calienta más fuerte. En tanto la manzana, cereza, albaricoque y ciruelas se dejan secando arriba de una rama, de esa manera se logra un mejor secado de esas frutas. A mí me enseñaron a deshidratar frutas, lo que hago es pelar los duraznos, luego los coloco en una malla, hiervo agua y los sumerjo en el agua hirviendo, cuando los saco quedan los frutos color negro. Se debe hacer esto primero por si tienen gusanos de esta manera mueren todas las larvas o bichos que es como le llaman los no

mapuche. De esa manera no se agusanan, de lo contrario dicen algunos que se pueden apolillar, eso ocurre al hacer una gran cantidad dice la gente (Educatra tradicional).

El secado de frutas es una práctica que permite almacenar alimentos para su consumo en invierno. El desarrollo de esta actividad requiere se cumplan procedimientos específicos que se adaptan al tipo de fruta que se busca conservar. Es así que hay frutas que se deben secar al sol y otras como el maqui que son secadas a la sombra. Ahora bien, con el propósito de obtener un producto de calidad es fundamental manejar las formas apropiadas de manipular la fruta, para que así se pueda lograr una deshidratación que permita su conservación y posterior consumo.

En línea con la producción de alimentos se encuentran prácticas de recolección de productos de la naturaleza. Un tipo de productos que se recolecta es la rosa mosqueta:

Ahora hablaremos sobre la manera en que se obtiene el fruto llamado mosqueta o corales, que es como le denominan por estos sectores, no sé bien que nombre tiene, pero yo lo conozco como mosqueta [...] este fruto se encuentra en unos arbustos es un fruto valioso, se utiliza para preparar mermeladas, la mosqueta se caracteriza por tener muchas vitaminas. Yo hice dulce de mosqueta, hice esta mermelada dulce, tiene una consistencia parecida a la de un jarabe, además uno lo puede vender y obtener dinero, nos sirve para obtener dinero y lo podemos utilizar como medicina. La mosqueta tiene mucho trabajo y hay que tener conocimiento para poder prepararla. Este fruto es de gran utilidad, una característica muy importante que posee es que sale de forma natural, sale por sí sola (Educatra tradicional).

La obtención de distintos frutos y hongos comestibles que crecen naturalmente en el territorio constituyen una fuente de alimentación valorada por las familias mapuche. Su recolección requiere conocimientos respecto a los lugares y tiempos en los que pueden encontrarse y la forma de prepararlos para el consumo humano. Su utilización tiene alcances que inciden en la economía familiar al ofrecerse los productos recolectados en las ferias campesinas locales. En tal sentido, la recolección de productos es parte de las dinámicas familiares que dan cuenta de una autonomía alimentaria en la sociedad mapuche que persiste generacionalmente. Sin embargo, la introducción de monocultivo forestal y frutícola impactan en el acceso a este tipo de frutos y hongos. Es lo que observamos con el crecimiento progresivo de plantaciones de manzana en las cercanías de la escuela (ver foto 1).

Foto N°1. Plantación de manzanas en territorio *nagche* comuna de Galvarino



Fuente: foto del autor

## Conclusión

Para concluir, se reconoce que los saberes y conocimientos que configuran el calendario sacionatural en territorio *nagche* están integrados a un conjunto de prácticas cotidianas vinculadas a la agricultura, ganadería, recolección de productos, ceremonias y procesos sociales. En este sentido, lo construido en el sistema de conocimiento mapuche está fundamentado epistémica y ontológicamente en la relación persona-naturaleza-cosmos-espiritualidad (TORRES; QUILAQUEO, 2011; QUIDEL, 2016; ÑANCULEF, 2016, 2020).

La propuesta del calendario sacionatural permite interpelar la racionalidad del sistema de explotación de los recursos naturales instalada por la industria forestal y frutícola en territorio mapuche. De esta forma, se constata que cada práctica expresa una manera de articular actividades que son claves para el bienestar y economía de la familia mapuche a través de un

sistema que no busca agotar los recursos y biodiversidad del territorio. Al contrario, lo que se proyecta es una relación basada en el *yamuwün* (respeto entre las personas) y el *ekuwün* (respeto a la naturaleza), que exigen de las personas un comportamiento respetuoso con la naturaleza y lo no humano (QUILAQUEO, 2006; ALONQUEO, et al, 2022). Ahora bien, una crítica que emerge señala que las personas en la actualidad no estarían considerando en la ejecución de prácticas cotidianas protocolos socioespirituales mapuche. Para Quidel (2020) sería resultado de la “[...] desmapuchización de las familias, o alto grado de colonización” (p. 227), lo que genera un alejamiento en las nuevas generaciones de prácticas como el *gijatu* o la entrega del *kullitu* en señal de respeto.

Finalmente, se destaca que el calendario socionatural es una propuesta sostenida en un marco ético, político y educativo que puede contribuir a la generación de: 1) arraigo por el territorio en niños, niñas y jóvenes; 2) instancias de trabajo colaborativo en el territorio que refuercen la conexión con prácticas propias de las familias mapuche; 3) profundización del aprendizaje de conocimientos mapuche asociados con biodiversidad, ciclos astronómicos, procesos productivos y ceremoniales; 4) aprendizaje de prácticas socioespirituales para el establecimiento de una interacción basada en el *yamuwün* y *ekuwün*; 5) formación del pensamiento crítico y reflexivo en niños, niñas, jóvenes, docentes y las familias respecto al impacto de la industria forestal y frutícola en las prácticas que configuran el calendario socionatural; y 6) construcción de una alternativa social, económica y pedagógica que contribuya al control territorial, el resguardo de la autonomía alimentaria y el aprendizaje intergeneracional.

### **Agradecimientos**

Grupo de Investigación en Educación e Interculturalidad GI2364248 de la Universidad del Bío-Bío y proyecto Fondecyt Regular N°1231788.

## Referencias bibliográficas

ALONQUEO, Paula, et al. "Learning with respect: a Mapuche cultural value (Aprender con respeto: un valor de la cultura mapuche)". *Journal for the Study of Education and Development*, v. 45, n. 3, p. 599-618, 2022.

ÁLVAREZ, Verónica, et al. "Anuario forestal 2022". Santiago: Instituto Forestal, Chile, Boletín Estadístico n. 187, 2022.

ÁLVAREZ, Verónica; BAÑADOS, Juan Carlos. "Exportaciones Forestales Enero-diciembre 2021". Santiago: Instituto Forestal, Chile, Boletín Estadístico n. 184, 2022.

ANDRADE, María José. "La lucha por el territorio mapuche en Chile: una cuestión de pobreza y medio ambiente". *L'Ordinaire des Amériques*, n. 225, 2019.

APEY, Alfredo. "La fruticultura en Chile: tendencias productivas y su expresión territorial. Análisis realizado a partir de los Catastros Frutícolas para el período 1999-2018". Santiago: Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), Ministerio de Agricultura, 2019.

APEY, Alfredo; BARRERA, Daniel; RIVAS, Teodoro. (2017). "Agricultura chilena. Reflexiones y desafíos al 2030". Santiago: Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), Ministerio de Agricultura, 2017.

BARTMES, Natalie; SHUKLA, "Shailesh. Re-envisioning land-based pedagogies as a transformative third space: perspectives from university academics, students, and Indigenous knowledge holders from Manitoba, Canada". *Diaspora, Indigenous, and Minority Education*, v. 14, n. 3, p. 146-161, 2020.

BERTELY, María. "Enfoques postcoloniales y movimiento político y pedagógico intercultural en y desde Chiapas, México". *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, v. 36, n. 141, p. 75-102, 2015.

BERTELY, María. "Educación intercultural, alfabetización territorial y derechos indígenas en y desde Chiapas, México". *Artículos y Ensayos de Sociología Rural*, v. 9, n. 17, p. 23-39, 2014.

BOWRA, Andrea; MASHFORD-PRINGLE, Angela; POLAND, Blake. "Indigenous learning on Turtle Island: A review of the literature on land-based learning". *The Canadian Geographer/Le Géographe canadien*, 2021, v. 65, n. 2, p. 132-140, 2021.

CENTRO DE INFORMACIÓN DE RECURSOS NATURALES, CIREN. "Catastro frutícola principales resultados región de La Araucanía". Santiago: Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), y el Centro de Información de Recursos Naturales, CIREN, 2022.

CHIBLOW, Susan; MEIGHAN, Paul. "Language is land, land is language: The importance of Indigenous languages". *Human Geography*, v. 15, n. 2, p. 206-210, 2022.

CORNTASSEL, Jeff; HARDBARGER, Tiffanie. "Educate to perpetuate: Land-based pedagogies and community resurgence". *International Review of Education*, v. 65, p. 87-116, 2019.

CORPORACIÓN CHILENA DE LA MADERA. Memoria 2021-2022. Santiago: CORMA, 2022.



DA SILVA, Lucilene. “El método inductivo intercultural y el calendario socioecológico como estrategias para el fortalecimiento de una formación crítica e intercultural de profesores indígenas de los estados de Minas Gerais y Bahía, Brasil”. *ISEES: Inclusión Social y Equidad en la Educación Superior*, n. 10, p. 79-96, 2012

ESCALONA, Miguel, et al. “Cambios en la organización económico-espacial de la fruticultura en territorios de La Araucanía, Chile”. *Economía, sociedad y territorio*, v. 14, n. 44, p. 119-140, 2014.

GÁLVEZ, Diego; PEDEMONTTE, Nicolás. “La protesta mapuche y la extensión del estado de emergencia en Wallmapu”. *Anuario del Conflicto Social*, n. 13, 2022.

GASCHÉ, Jorge. La motivación política de la educación intercultural indígena y sus exigencias pedagógicas. ¿Hasta dónde abarca la interculturalidad? En: BERTELY, M.; GASCHÉ, J. y PODESTÁ, R. (Coords.). Educando en la diversidad. Investigaciones y experiencias educativas interculturales y bilingües. Quito, Ecuador: Abya-Yala, 367-397, 2008.

GASCHÉ, Jorge. “Éxitos y fracasos de una propuesta educativa basada sobre el "Método Inductivo Intercultural" en implementada en el Perú, México y el Brasil”. *ISEES: Inclusión Social y Equidad en la Educación Superior*, n. 13, p. 17-34, 2013.

GONZÁLEZ APODACA, Erica. “Una experiencia de apropiación de la pedagogía inductiva intercultural entre maestros y formadores de docentes en Oaxaca, México”. *Cuadernos Interculturales*, v. 8, n. 14, p. 227-243, 2010.

GONZÁLEZ-HIDALGO, Marien; LÓPEZ-DIETZ, Sandra; PACHECO-PAILAHUAL, Stefanie. “El sentipensar extractivo colonial”. *Journal of Latin American Geography*, v. 18, n. 3, p. 85-109, 2019.

GUDYNAS, Eduardo. “Extractivismos. Ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la Naturaleza”. Bolivia: Centro de Documentación e Información Bolivia (CEDIB), 2015.

HILGERS, Mathieu. “The historicity of the neoliberal state”. *Social Anthropology*, v. 20, n. 1, p. 80-94, 2012.

HOFFLINGER, Alvaro, et al. “Do large-scale forestry companies generate prosperity in indigenous communities? The socioeconomic impacts of tree plantations in southern Chile”. *Human Ecology*, v. 49, p. 619-630, 2021.

HUENCHULAF, Ernesto; CÁRDENAS, Prosperino; ANCALAF, Gladys. “Nociones de Tiempo y Espacio en la Cultura Mapuche Guía Didáctica para el Profesor Nivel Básico I”. Santiago: LOM Ediciones, 2004.

LATORRE, Juan Ignacio; ROJAS, Nicolás. “El conflicto forestal en territorio mapuche hoy”. *Ecología política*, n. 51, p. 84-87, 2016.

MARIMÁN, José; CORTÉS, Francisco; VALENZUELA, Esteban. “El nuevo ciclo de movilización mapuche en Chile: la emergencia de la CAM y el proyecto autonomista para una región plurinacional”. Araucaria. *Revista Iberoamericana de Filosofía, Política y Humanidades*, v. 17, n. 34, p. 279-301, 2015.

MARTÍNEZ, Rubí; REYES, Ernesto. “El Consenso de Washington: la instauración de las políticas neoliberales en América Latina”. *Política y cultura*, n. 37, p. 35-64, 2012.

MARTÍNEZ, Alfredo. “Mi experiencia en el Método Inductivo Intercultural”. *Articulando e Construyendo Saberes*, v. 4, 2019.

MORENO, Luz; CORRAL, Gustavo. “Metodologías inductivas interculturales para una pedagogía decolonial”. *Sinéctica*, n. 52, 2019.

MONTALBA-NAVARRO, René; CARRASCO, Noelia. “Modelo forestal chileno y conflicto indígena; ecologismo cultural mapuche?” *Ecología política*, 2003, n. 26, p. 63-77, 2003.

MURCIA, Napoleón. “La complementariedad como posibilidad en la estructuración de diseños de investigación cualitativa”. *Cinta de Moebio. Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, n. 12, 2001.

NIGH, Ronald; BERTELY, María. “Conocimiento y educación indígena en Chiapas, México: un método intercultural”. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, v. 9, n. 16, 2018.

NOVIK, Ana; NAZAL, Paulina. “El nuevo escenario de la Política Comercial chilena”. *Latin American Journal of Trade Policy*, v. 3, n. 6, p. 88-98, 2020.

ÑANCULEF, Juan. “Tayiñ mapuche kimün. Epistemología mapuche”. Santiago: Universidad de Chile, 2016.

ÑANCULEF, Juan. “Astronomía, Cosmovisión y Religiosidad Mapuche”. Temuco: Fundación Aitue, 2020.

PARODI, Pablo. “Productividad Frutícola en Chile, Evolución y Factores Relevantes”. Santiago: CIEPLAN, 2019.

PEFAUR, Javiera. “Evolución de la fruticultura chilena en los últimos 20 años”. Santiago: Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), 2020.

PEFAUR, Javiera. “Boletín de la fruta enero 2023 elaborado con información hasta diciembre 2022”. Santiago: Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), 2023.

PINO, Anyela; CARRASCO, Noelia. “Extractivismo forestal en la comuna de Arauco (Chile): internalización y formas de resistencia”. *Revista Colombiana de Sociología*, v. 42, n. 1, p. 207-226, 2019.

QUIDEL, José. “El quiebre ontológico a partir del contacto mapuche hispano”. *Chungara (Arica)*, v. 48, n. 4, p. 713-719, 2016.

QUIDEL, José. “Mundos y epistemologías en resistencias: el caso del Pueblo Mapuche”. *CUHSO (Temuco)*, v. 30, n. 1, p. 221-232, 2020.

QUILAQUEO, Daniel. “Valores educativos mapuches para la formación de persona desde el discurso de kimches”. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, v. 32, n. 2, p. 73-86, 2006.

RAPPAPORT, Joanne; RAMOS PACHO, Abelardo. “Una historia colaborativa: retos para el diálogo indígena-académico”. *Historia crítica*, n. 29, p. 39-62, 2005.

REPETTO, Maxim; CARVALHO, Fabiola. “Experiencias de investigación educativa intercultural en la formación de maestros indígenas en Roraima, Brasil”. *Desacatos*, n. 48, p. 50-65, 2015.

REYES, René; SEPÚLVEDA, Claudia; ASTORGA, Luis. Gobernanza del sector forestal chileno. Tensiones y conflictos entre las fuerzas de mercado y las demandas de la ciudadanía. En: Claudio Donoso; Mauro González; Antonio Lara (Eds.). *Ecología forestal. Bases para el manejo sustentable y conservación de los bosques nativos de Chile*. Valdivia, Chile. Ediciones Universidad Austral de Chile, 2014, pp. 693-720.

ROMERO, HUGO; CASTRO, Felipe; GARCÍA, YERKO. (2018). Agua, extractivismo y etno-territorialidades: los aymara y los mapuche en Chile. En: Astrid Ulloa; Hugo Romero (Eds.). *Agua y disputas territoriales en Chile y Colombia*. Bogotá. Universidad Nacional de Colombia, 2018, pp. 57-83

SAGARDÍA, Rodrigo, et al. “Los Recursos Forestales en Chile 2021. Inventario Forestal Nacional de Bosques Nativos y Actualización de Plantaciones Forestales”. Santiago. Instituto Forestal, Chile. Informe Técnico n. 248. 2021.

SARTORELLO, Stefano. “Política, epistemología y pedagogía: el método inductivo intercultural en una escuela tseltal de Chiapas, México”. *LiminaR*, v. 14, n. 1, p. 121-143, 2016.

SARTORELLO, Stefano. “La co-teorización intercultural de un modelo curricular en Chiapas, México”. *Revista mexicana de investigación educativa*, v. 19, n. 60, p. 73-101, 2014.

SARTORELLO, Stefano. “Milpas Educativas: Entramados socionaturales comunitarios para el buen vivir”. *Revista mexicana de investigación educativa*, v. 26, n. 88, p. 283-309, 2021.

SAUZET, Jean-Paul. *Marché de dupes: analyse anthropologique du néolibéralisme*. Francia. Editions L'Harmattan, 2004.

SHORT, Kathy. Critical content analysis as a research methodology. En : Holly Johnson; Janelle Mathis; Kathy Short (Eds.). *Critical content analysis and young adult literature*. New York, NY. Taylor and Francis, 2017, pp. 1-15.

SIMPSON, Leanne. “Land as pedagogy: Nishnaabeg intelligence and rebellious transformation”. *Decolonization: indigeneity, education & society*, v. 3, n. 3, 2014.

SMITH, Linda. “A descolonizar las metodologías: investigación y pueblos indígenas”. Santiago. LOM ediciones, 2016.

TANDON, Yash. “Neoliberal Obscurantism and its ill-fated Children”. *Capitalism Nature Socialism*, v. 20, n. 1, p. 37-40, 2009.

TORRES, Héctor; QUILAQUEO, Daniel. “Conceptos de tiempo y espacio entre los mapuches: racionalidad educativa”. *Papeles de trabajo-Centro de Estudios Interdisciplinarios en Etnolingüística y Antropología Socio-Cultural*, n. 22, p. 13-27, 2011.

WEENIE, Angelina. “Askiy kiskinwahamâkêwina: Reclaiming land-based pedagogies in the academy”. *Decolonizing and Indigenizing education in Canada*, 2020, p. 4-17, 2020.

WILDCAT, Matthew, et al. “Learning from the land: Indigenous land based pedagogy and decolonization”. *Decolonization: Indigeneity, Education & Society*, v. 3, n. 3. 2014.

YOUNG LEON, Alannah; MENDES, Wilson; JOVEL, Eduardo. “Decolonizing framework for land-based pedagogies”. *Canadian Journal of Native Education*, v. 41, n. 1, 2019.

## **Pedagogía en el territorio para construir resistencias al extractivismo forestal y frutícola**

### **Resumen**

El objetivo del artículo es presentar elementos que fundamentan una propuesta de calendario sacionatural en contexto mapuche como una alternativa pedagógica conectada con el territorio que contribuya a conflictuar los efectos del extractivismo forestal y frutícola a nivel local. Esto consideró en su proceso de elaboración los fundamentos de la pedagogía basada en la tierra y el método inductivo intercultural (MII). La investigación es cualitativa se basó en una etnografía colaborativa que se realizó en una escuela pública situada en territorio *nagche* (gente del bajo), en la región de La Araucanía centro sur de Chile. El trabajo articuló la interacción entre actores del equipo docente de la escuela, una *kimche* (sabio mapuche) que cumple el rol de educadora tradicional y los investigadores del proyecto. Los resultados muestran que el calendario sacionatural es una propuesta sostenida en un marco ético, político y educativo, que aporta a generar resistencias a la racionalidad económica instalada por el monocultivo de la industria forestal y frutícola.

**Palabras clave:** pedagogía, territorio, extractivismo, resistencia.

## **Pedagogy in the territory to build resistance to forest and fruit extractivism**

### **Abstract**

The objective of the article is to present elements that support a proposal for a socio-natural calendar in a Mapuche context as a pedagogical alternative connected to the territory which contributes to conflicting the effects of forest and fruit extractivism at the local level. This considered in its elaboration process the fundamentals of land-based pedagogy and the intercultural inductive method (MII). The research is qualitative it was based on a collaborative ethnography which was carried out in a public school located in Nagche territory (people of the plain), in the region of La Araucanía south-central Chile. The work articulated the interaction between actors from the school's teaching team, a kimche (Mapuche wise man) who fulfills the role of traditional educator and the project researchers. The results show that the sacionatural calendar is a proposal sustained in an ethical, political and educational framework, which contributes to generating resistance to the economic rationality installed by the monoculture of the forestry and fruit industry.

**Keywords:** pedagogy, territory, extractivism, resistance.

## **Pedagogia no território para construir resistência ao extrativismo florestal e frutícola**

### **Resumo**

O objetivo do artigo é apresentar elementos que sustentem uma proposta de calendário sacionatural em contexto mapuche como alternativa pedagógica conectada ao território que contribua para o enfrentamento dos efeitos do extrativismo florestal e frutícola no nível local. Esta considerou em seu processo de elaboração os fundamentos da pedagogia baseada na terra e do método indutivo intercultural (MII). A pesquisa é qualitativa baseou-se em uma etnografia colaborativa realizada em uma escola pública localizada no território Nagche (população baixa), na região de La Araucanía, centro-sul do Chile. O trabalho articulou a interação entre atores da equipe pedagógica da escola, um kimche (sábio mapuche) que cumpre o papel de educador tradicional e os pesquisadores do projeto. Os resultados mostram que o calendário sacionatural é uma proposta sustentada em um marco ético, político e educacional, que contribui para gerar resistência à racionalidade econômica instalada pela monocultura da indústria florestal e frutífera.

**Palavras-chave:** pedagogia, território, extrativismo, resistência.