

# Contribución para la enseñanza de las ciencias naturales: saber mapuche y escolar<sup>I</sup>

Segundo Quintriqueo M.<sup>II</sup>

Daniel Quilaqueo R.<sup>II</sup>

Héctor Torres<sup>III</sup>

## Resumen

El artículo tiene por objeto la relación con el saber, asociada a los métodos educativos para la enseñanza sobre la naturaleza en el contexto de familias y comunidades mapuches. El objetivo es aportar en la identificación de métodos educativos que han sido contruidos y reconstruidos en relación con el desarrollo social, cultural, político, económico y espiritual, experimentado por las comunidades mapuches. La metodología empleada es la investigación educativa, con un enfoque cualitativo, para favorecer procesos investigativos que buscan develar las dimensiones subjetivas e intersubjetivas del conocimiento educativo que poseen los sujetos en su contexto de vida. El trabajo de campo se ha desarrollado con una muestra de sabios mapuches de La Araucanía. Los resultados del estudio se organizan en cuatro categorías: 1) Relación con el medio natural; 2) Conocimiento de seres vivos; 3) Ciclo *del küyen* (fases lunares); y 4) Vida saludable. Los datos permiten vincular los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que subyacen en los métodos educativos propiamente mapuche, para revelar sus racionalidades, presentes en la relación con el saber. Se aporta una base epistemológica que fundamenta la implementación de una educación sobre la enseñanza de las ciencias naturales articulada con el conocimiento mapuche. Esto permitirá contextualizar el sector de aprendizaje Ciencias Naturales, basado en un enfoque educativo intercultural, para avanzar en la configuración de un diálogo de saberes en contextos de relaciones interétnicas e interculturales.

## Palabras clave

Conocimiento mapuche – Relación con el saber – Ciencias naturales – Enfoque educativo intercultural.

**I-** El artículo es resultado de la estadía de especialización en Québec, Universidad Laval, proyecto UCT0804 MECESUP; comunica los resultados del proyecto FONDECYT REGULAR N° 1110677 y 1110489.

**II-** Universidad Católica de Temuco, Temuco, Chile y Université Laval, Québec, Canadá.

Contactos: squintr@uct.cl; dquilaq@uct.cl;

**III-** Université Laval, Québec, Canadá.

Contacto: hector.torres-cuevas.1@ulaval.ca

# **Contribution for the Teaching of Natural Sciences: Mapuche and school Knowledge<sup>I</sup>**

Segundo Quintriqueo M.<sup>II</sup>

Daniel Quilaqueo R.<sup>II</sup>

Héctor Torres<sup>III</sup>

## **Abstract**

*Within the context of Mapuche families and communities, this paper focuses on the relationship between knowledge and educational methods in teaching the natural sciences. It aims to identify educational methods that have been forged and re-forged in connection with the social, cultural, political, economical and spiritual development experienced by Mapuche communities. Our educational research methodology is based on a qualitative approach in order to unveil the subjective and inter-subjective dimensions that characterize the subjects' educational knowledge in their life context. Our fieldwork has been carried out from a sample of interviews conducted with Mapuche wise men (sabios) living in the Araucanía. The results of the study are divided in four categories: 1) Relationship towards the natural environment; 2) Knowledge regarding living beings; 3) Küyen cycle (phases of the Moon); and finally, 4) Healthy lifestyle. The collected data have allowed us to link different contents (conceptual, practical and attitudinal) underlying the proper Mapuche educational methods to underline their rationalities with reference to core knowledge. Thus, we want to make a case for an epistemological basis substantiating the teaching of natural sciences in relation to Mapuche knowledge. This will allow us to contextualize natural science teaching within the framework of an intercultural educational approach. By doing so, we aim to establish an intellectual dialogue in a context of interethnic and intercultural relationships.*

## **Keywords**

*Mapuche knowledge – Relationships to knowledge – Natural sciences – Intercultural educational approach.*

**I-** This paper is the result of a specialization stay in Quebec, Université Laval, UCT0804 MECESUP Project; it communicates the results of the following projects: FONDECYT REGULAR N° 1110677 and N° 1110489.

**II-** Universidad Católica de Temuco, Temuco, Chile and Université Laval, Quebec, Canada.

Contacts: squintr@uct.cl; dqullaq@uct.cl

**III-** Université Laval, Quebec, Canada.

Contact: hector.torres-cuevas.1@ulaval.ca

## Introducción

Los métodos educativos mapuches, utilizados en la educación familiar, han sido contruidos y reconstruidos en relación con su desarrollo social, cultural, político, económico y espiritual. Aquí, se devela la relación con el saber de los métodos utilizados para enseñar a los niños y jóvenes, basados en la racionalidad del conocimiento propio. Ésta, ha permitido mantener vigente el conocimiento social, espiritual y sobre la naturaleza en la memoria social de los *kimches* o sabios, como expertos que guían la enseñanza, apoyándose en la educación familiar y escolar (QUILAQUEO, 2012). En ese contexto, planteamos la hipótesis de trabajo en que la educación mapuche actual se realiza considerando una doble racionalidad educativa, permitiendo su subsistencia y adaptación al formar a los niños y jóvenes en oficios como *machi* (médica), *logko* (jefe), *werken* (mensajero), *gürekafe* (tejedoras), entre otros, tanto en contextos rurales como urbanos.

En el razonamiento de la educación familiar, históricamente se han generado desacuerdos entre la escuela y las familias mapuches, porque la educación escolar se fundamenta en *contenidos eurocéntricos* y el monolingüismo en castellano. Sin embargo, la racionalidad del conocimiento mapuche se construye en una relación con el saber, donde el componente central es la memoria social como conocimiento objetivo, subjetivo y resultado de procesos de adaptación de la educación familiar que expresan los *kimches* (QUILAQUEO; QUINTRIQUEO, 2010). Consecuentemente, se asume que hay métodos propios que se siguen reconstruyendo, para la formación de las personas y la construcción de su identidad sociocultural, desde la relación de saberes de la escuela y la familia. La expresión concreta de esta relación se manifiesta en el diálogo cultural de los estudiantes mapuches en las prácticas educativas de la escuela, expresada en la colaboración entre sabios mapuches y profesores. Este proceso permite avanzar en la articulación entre el

conocimiento cultural y el conocimiento escolar, para contextualizar la educación, a través de un enfoque educativo intercultural (QUINTRIQUEO; TORRES; GUTIÉRREZ; SÁEZ, 2011).

El objetivo del presente artículo es vincular los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que subyacen en los métodos educativos propiamente mapuches, para revelar sus racionalidades, presentes en la relación con el saber, para aportar con una base de conocimientos epistemológicos que fundamenten la implementación de una educación intercultural en contexto mapuche, en la asignatura de Ciencias Naturales.

## Marco de referencia

En el contexto familiar los saberes educativos mapuches admiten una base epistemológica que da cuenta de la sabiduría que proviene de los *kimches* y padres de familias que portan el conocimiento educativo y cultural. Al mismo tiempo, estos saberes implican una racionalidad que le ha permitido al pueblo mapuche subsistir con una identidad sociocultural propia, en el ámbito personal, familiar y comunitario (QUILAQUEO; QUINTRIQUEO; CATRIQUIR; LLANQUINAO, 2004). En la educación familiar, las personas son formadas a partir de saberes y conocimientos culturales asociados a mitos, leyendas, relatos orales, la historia de la ascendencia parental y el territorio de procedencia de cada persona (QUINTRIQUEO; MUÑOZ, 2012). Quienes cultivan estos conocimientos, se les reconoce como *kimches*. Éstos conocen los aspectos sociales y culturales de las familias y de las distintas comunidades territoriales, a partir de lo que ellos denominan *kuifake zugu* o memoria social (LATCHAM, 1924; HOUSSE, 1939; NOGGLER, 1972; QUILAQUEO, 2007). En esta perspectiva, los métodos educativos mapuches son analizados considerando la relación con el saber (CHARLOT, 1997; BEILLEROT, 1998; QUILAQUEO, 2007) y la doble racionalidad sobre la cual enseñan actualmente los padres de familias y los *kimches* (QUILAQUEO; QUINTRIQUEO, 2010).

La noción de relación con el saber, en la actualidad, en el campo de las investigaciones ofrece ventajas para identificar los métodos educativos mapuches (QUILAQUEO; 2005). A partir de esa perspectiva, surge la necesidad de considerar la diversidad de conocimientos indígenas y la valoración del saber local, como un conjunto de principios y de prácticas socioculturales que los pueblos le dan estatus epistemológico para enfrentar, comprender y resolver diversos problemas (OLIVÉ; 2009). Basándose en una perspectiva sociocultural se comprende que cada pueblo tiene sus principios, valores y proyectos de vida, pues el conocimiento local se adquiere en contacto con una realidad determinada y se utiliza ante situaciones específicas (CASTELLANO; HINESTROZA, 2009). Así, para las culturas indígenas, campesinas y populares, el saber cotidiano le permite a sus portadores desenvolverse en su medio, saber qué se hace y cómo se hace de acuerdo con la época y las circunstancias particulares (OSES, 2009; QUINTRIQUEO; TORRES, 2012). Otra característica del conocimiento local es su sentido práctico. No en su sentido utilitario, sino como experiencia, que permite discriminar qué es lo más oportuno y sensato de hacer frente a ciertas situaciones contextuales (SCHMELKES, 2006). El conocimiento indígena es transparente, no se esconde, sino más bien se muestra; ya que es sistemático, dinámico y está en constante cambio, donde la capacidad de solucionar problemas siempre está adecuada al contexto sociocultural que le confiere un sentido (OSES, 2009). El conocimiento local es lógico y coherente en sí mismo, aunque esta lógica está más relacionada con los valores y normas de cada formación sociocultural, a diferencia de aquellos que pudieran ser catalogados como universales (CASTELLANO; HINESTROZA, 2009).

Según Falavigina y Arcanio (2011) la utilización del saber a modo de verbo, en primer lugar, remite al singular saber e implica un acto, una acción concreta. En segundo lugar, su uso como sustantivo remite al plural e impli-

ca a los saberes que se adquieren o se buscan adquirir. Las autoras remarcan la diferencia entre lo que se concibe como objetos de saber específicos y el hecho mismo de saber en cuanto acción. Así, la relación con el saber se trata de una noción y no de un concepto. Para Beillerot (1998) la noción de relación con el saber es una aproximación a la realidad que designa y describe. En cambio el concepto se construye a partir de nociones, opera como instrumento de interpretación y posibilita verificaciones que lo convalidan o invalidan; es una noción imprecisa, de proximidades y condiciones inciertas (FALAVIGINA; ARCANIO, 2011). Esta noción se define como una disposición íntima de un sujeto hacia la acción que implica el saber y el conjunto de relaciones que sostiene, por medio de sus vivencias personales y el posicionamiento frente a sus posibilidades de saber. Según Falavigina y Arcanio (2011), la relación con el saber involucra la historia de un sujeto como también sus mecanismos de defensa que movilizan sus expectativas, su concepción de la vida, sus vínculos con los otros, la imagen que tiene de sí mismo y la que muestra a los otros. Así, la relación con el saber es una práctica que remite a una relación individual, o a una representación que se expresa en una vivencia consciente o inconsciente del sujeto con el objeto de saber, con todos los aspectos afectivos, imaginarios y espirituales, especialmente en el caso indígena (MOSCONI, 1998; GASCHÉ 2001).

La noción de relación con el saber refiere a lo que no puede ser interrogado por fuera de lo subjetivo, reconociéndose el lugar que ocupan los sujetos y el contexto en la construcción social del conocimiento. Es una noción que requiere un trabajo que vincule y articule tanto los abordajes de los aspectos singulares y socioculturales, ligados a las subjetividades como las permanentes tensiones entre el sujeto y las instituciones en que transita (FALAVIGINA; ARCANIO, 2011). De este modo, el objeto-saber es aquello con lo cual el sujeto relaciona lo que ya estaba presente en lo social

como saber instituido, aceptable para una familia y comunidad, mediante su creación histórico-social (CASTORIADIS, 2003).

En el proceso de escolarización, la relación con el saber se concibe en el marco de las instituciones y del currículum escolar, donde el vínculo personal con el saber emerge de una pluralidad de proximidades institucionales, en cuyo proceso las personas entran y se confrontan a los objetos de saber definidos e institucionalizados en la relación que establecen con las instituciones (BERTHELOT, 1982; BRIAND; CHAPOULIE, 1993; FALAVIGINA; ARCANIO, 2011). En este sentido, la institución se define como un sistema de prácticas sociales, constituida por grupos humanos, en las que un saber existe como construcción social, que aparece en un momento específico, en acciones con fines determinados y utilizando medios específicos (OLIVÉ, 2009). Según Chevallard (1997), las prácticas sociales tienen un sentido de prácticas epistémicas que se construyen, se transmiten y se aplican, cuando un sujeto entra en relación con un saber y se relaciona con una o más instituciones. Así, en contexto mapuche, la escuela es un espacio social e institucional donde el estudiante se forma relacionándose con prácticas socioculturales, mapuches y no mapuches, tanto en forma objetiva como subjetiva (QUINTRIQUEO, 2010). Entendida así la relación con el saber, aunque es singular y construida en correspondencia con la historia de cada persona, se enmarca en una dinámica familiar, social, institucional e histórica. Es un proceso dinámico que cambia a lo largo de la vida, a partir de lo que sabemos o no y de la forma en que nos situamos en relación a estos saberes y al hecho mismo de saber o de no saber, permitiéndonos adquirir nuevos saberes (HATCHUEL, 1999).

En esa perspectiva, en el contexto escolar no podemos pensar la construcción de conocimiento sin tener en cuenta los capitales culturales y escolares que los sujetos adquieren a lo largo de su trayectoria de vida, en tres momentos: 1) En el estado incorporado, donde

el alumno aprende un conjunto de información, valores y prácticas socioculturales; 2) En el estado objetivado, donde el alumno conoce y sabe acerca de prácticas socioculturales que le permiten relacionarse con objetos de saber y 3) En el estado institucionalizado, en el que el alumno adquiere un sello que asume una relación con el saber construido social y culturalmente, definiendo su forma de actuar con respecto a los otros y evaluado en función de normas y valores característicos de cada práctica (BRIAND; CHAPOULIE, 1993; MUTUALE, 2009; OLIVÉ, 2009). Así, la relación con el saber en las tres dimensiones, permiten pensar la construcción de diferentes relaciones con el saber en las trayectorias escolares y familiares, como experiencias objetivas y subjetivas.

En contexto indígena el enfoque educativo intercultural surge como una propuesta pedagógica, donde la subjetividad no es concebida como un obstáculo o como atentado contra la cientificidad, sino como fuente de conocimientos, en la medida en que se reconoce el papel activo de los actores sociales que construyen su realidad (QUINTRIQUEO; TORRES, 2012; QUINTRIQUEO; GUTIÉRREZ; CONTRERAS, 2012). Se valora así el componente de subjetividad e intersubjetividad del conocimiento educativo mapuche, como un contenido que permite el diálogo de saberes en la construcción de un conocimiento científico que parte del saber común y en cuya trama están escondidos los significados y los sentidos de las acciones que emprenden los actores sociales en la vida cotidiana (MUTUALE, 2009). En esta perspectiva, es urgente considerar los saberes educativos mapuches a partir de su racionalidad. El concepto de racionalidad de la educación mapuche, actualmente, lo podemos asociar con la noción de conocimiento como construcción y uso social que se le da. Al respecto, tanto la educación escolar como la educación mapuche desempeñan una función vital, porque posibilitan que el sujeto mapuche acceda a los códigos de la racionalidad en un contexto de diversidad sociocultural determinado. En ese sentido, Habermas considera racional

(...) a la persona que interpreta sus necesidades a la luz de los estándares de valor, aprendidos en su cultura; pero sobre todo, cuando es capaz de adaptar una actitud reflexiva frente a los estándares de valor con que interpreta sus necesidades. (HABERMAS, 1987, p. 27)

Por otro lado, Giroux (2004), sostiene que la racionalidad en la educación ciudadana se revitaliza a sí misma en favor de la creación de una sociedad más digna y más justa, como una liberación de la carga de su propia historia intelectual e ideológica. Esto significa "(...) desarrollar una nueva racionalidad y una nueva problemática para examinar la relación entre la escuela y la sociedad" (GIROUX, 2004, p. 216). Esta nueva racionalidad en La Araucanía permitiría comprender la educación familiar mapuche y la educación escolar en su propio contexto, analizando las complejas relaciones entre el conocimiento y poder dominante como desafío epistemológico del diálogo intercultural.

Desde un punto de vista epistemológico, los conocimientos, creencias, expectativas y tendencias que definen la racionalidad de la educación mapuche condicionan y son condicionados por las demandas y prácticas sociales, educacionales, económicas y políticas que se plantean hoy día. En términos de Gasché (2001, p. 14), esto se reconoce como doble racionalidad en las actividades socioculturales de las comunidades indígenas, "(...) donde coexisten una lógica universal y una racionalidad vernácula, vinculada a las creencias". Por otra parte Gasché (2008), al referirse a un modelo sintáctico de cultura, resalta que existe una racionalidad oculta en las creencias que originan la realización de ciertos actos y discursos míticos. En el caso mapuche, serían también actos y discursos míticos los que estarían vinculados a creencias e ideas de orden universal que se configuran en prácticas socioculturales. Esto refiere a actividades prácticas de la vida cotidiana, formales e informales, relacionadas con aspectos

simbólicos sobre *günechen* (Ser Superior) y conocimientos universales de tipo biológico, físico, geográfico y territorial, asociados a los conceptos de *tuwün* (parentesco materno territorial), *küpan* (parentesco paterno) y *az mapu* (características del espacio físico). Desde el discurso de los *kimches*, la problemática de la racionalidad de los conocimientos educativos y los principios que han guiado la formación de los niños y jóvenes, les ha permitido desarrollar su cultura y un tipo de relación con el medio natural, social, cultural y espiritual en las familias y comunidades (QUILAQUEO; QUINTRIQUEO, 2010).

## Metodología

La metodología del estudio se sustenta en el enfoque de la investigación educativa, de tipo cualitativa (FLICK, 2004; DENZIN; LINCOLN, 2011). Este enfoque otorga la posibilidad de indagar en el conocimiento construido en los contextos de vida de la familia mapuche, en el que se entrelazan elementos sociales, culturales, simbólicos y espirituales, considerados vitales en la formación de los niños y jóvenes (QUILAQUEO; SAN MARTÍN, 2008; QUILAQUEO; QUINTRIQUEO, 2010). Al respecto, se propone un enfoque de investigación que posiciona al sujeto y su contexto, por existir la necesidad de comprender e interpretar marcos de referencias propios del mundo de vida mapuche e indígena en general (OLIVÉ, 2009).

La investigación se desarrolló en la novena región de La Araucanía, ubicada en la zona Centro-Sur de Chile. Según el censo nacional de 2012, en Chile existe 1.714.677 personas que se declaran pertenecer a un pueblo indígena, lo que equivale a un 11,11% de la población total nacional: 15.429.759 habitantes. Del total de personas que se declaran indígenas, un 84,11% forma parte del pueblo Mapuche, es decir 1.442.214 habitantes, por lo cual se constituye en la población indígena más numerosa del país (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, 2013). A su vez, antecedentes

históricos sobre La Araucanía, permiten comprender que el desarrollo del Pueblo Mapuche se remonta a tiempos ancestrales. Al respecto, Dillehay señala que en la zona Centro-Sur de Chile se constata que:

(...) el largo período arcaico o precerámico, desde alrededor del 7.000 a.C. hasta aproximadamente 400-500 d.C., durante el Formativo o el comienzo del período cerámico hasta 1000-1300 d.C., existieron asentamientos humanos pequeños y dispersos lo que sugiere la presencia de economías mixtas, relativamente igualitarias, de cazadores y recolectores, tribus incipientemente horticultores, y tal vez pequeñas jefaturas agrícolas (...) (2002, p. 174).

Es decir, los antecedentes arqueológicos evidencian la ocupación y transformación del territorio habitado por la población mapuche durante milenios. Por ejemplo: Complejo Pitrén (400-1.100 d.C.) y Complejo El Vergel (1.000-1.500 d.C.). A partir del siglo XVI se puede identificar según el Informe de la Comisión de Trabajo Autónomo Mapuche (COTAM, 2003), que el territorio mapuche, en lo que hoy es Chile, se extendía entre el río Limarí, por el Norte, hasta la Isla Grande de Chiloé, por el Sur, desde la Cordillera de Los Andes al mar Pacífico. Mientras que en la actual Argentina, se extendía entre el río IV y el río Diamante, por el Norte, hasta el río Limay por el Sur, siendo su límite Este el río Salado en las cercanías de Buenos Aires y al Oeste, la Cordillera de Los Andes.

Considerando lo planteado, el trabajo de campo se realizó en territorios habitados históricamente por población mapuche, en tres áreas territoriales ubicadas en la región de La Araucanía, Chile: *Nagche* (gente que habita las tierras bajas), *Wenteche* (gente que habita las planicies) y *Lafkenche* (gente que habita el Borde Costero del Océano Pacífico). Con el propósito de favorecer el acceso a cada área territorial se trabajó con agentes clave

(tesistas y egresados de la carrera de Pedagogía en Educación Básica Intercultural de la Universidad Católica de Temuco). Cada agente clave ha facilitado el ingreso a las siguientes comunas y sectores de la región: 1) Padre Las Casas, sector Xüf-Xüf y Nueva Imperial, sector Rulo, ubicadas en el área *Wenteche*; 2) Lumaco, sector Pantano y Quetrahue, ubicada en el área *Nagche*; y 3) Saavedra, sectores Ranco, Daullico, Naupe, Dollinco y Collico, ubicada en el área *Lafkenche*.

La muestra total del trabajo de campo se compone de 32 *kimches*, siendo entrevistados 16 hombres y 16 mujeres. La edad de los *kimches* es heterogénea y fluctúa entre los 45 y 85 años de edad. Respecto a la ocupación que desempeñan en su contexto familiar y comunitario se indica lo siguiente: 15 señalan dedicarse a la agricultura, 12 como dueñas de casa, 3 como autoridad tradicional (*lonko*) y 2 como tejedoras.

El instrumento de recolección de información utilizado fue la entrevista semi-estructurada, que se aplicó en castellano a cada uno de los *kimches* participantes de la investigación (CORBETTA, 2003), para identificar los métodos educativos asociados a contenidos fundamentados en el conocimiento cultural mapuche. Para realizar la aplicación de cada una las entrevistas se aplicó el siguiente procedimiento: 1) Generar un primer encuentro con cada *kimche*, con la colaboración de egresados de la carrera de Pedagogía en Educación Básica Intercultural, que realizaron sus tesis de grado en el marco de los proyectos FONDECYT<sup>1</sup>, quienes en general provienen de dichas comunidades; 2) Concertar el día de la entrevista, considerando la disposición de la persona; 3) Asistir el día definido por cada *kimche* a su lugar de residencia; 4) Presentar, revisar y firmar el consentimiento informado; 5) Solicitar la autorización para grabar la conversación; y

<sup>1</sup>- Proyectos financiados por el Fondo de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT): "Tipificación de los métodos educativos mapuches" y "Epistemología del conocimiento mapuche y el escolar: un análisis desde la pedagogía intercultural..."

6) Realizar la entrevista. Cada conversación se realizó en un tiempo aproximado de 40 a 60 minutos, utilizándose una pauta con preguntas orientadoras sobre el tema de investigación. Finalizadas las entrevistas se procedió a efectuar la transcripción de cada testimonio.

El análisis de los datos se realizó considerando los elementos de la Teoría Fundamentada, al ser una propuesta metodológica que permite abordar de forma rigurosa y sistemática el análisis de datos empíricos, con el propósito de generar la construcción de nuevos cuerpos teóricos (teoría sustantiva). De esta forma, se utilizó la codificación abierta para realizar un primer ordenamiento conceptual de los testimonios de los *kimches* (sabios mapuches) participantes del estudio, y así desarrollar la identificación de un conjunto de categorías emergentes y sus propiedades, las que posteriormente se irán reduciendo por medio de la utilización de la codificación axial, el muestreo teórico, el método comparativo constante y la saturación teórica (STRAUSS; CORBIN, 2002; TRINIDAD; CARRERO; SORIANO, 2006; FLICK, 2004). Todo este proceso se apoyó en el uso del software de análisis cualitativo Atlas.ti 5.0, que permitió organizar y tratar con mayor fluidez los datos de la investigación. El proceso de codificación ha considerado dos etapas. La primera de inmersión en los datos, para hacer hablar el texto, y así develar lo implícito en los testimonios de los *kimches*. La segunda etapa basada en la comparación de las categorías, la saturación de contenidos y triangulación de los testimonios de los *kimches* por áreas geográficas. Este proceso se realizó con el propósito de identificar y diferenciar la entrevista de cada *kimche*. En la transcripción y presentación de los resultados se utilizó como nomenclatura el símbolo K (*Kimche*), el número de la entrevista y la sigla correspondiente al lugar de pertenencia del entrevistado, definiéndose de la siguiente forma: la X corresponde a Xüf-Xüf, la R a Rulo, la S a Saavedra y la L a Lumaco. Al respecto, en el texto se presenta cada testimonio de la siguiente forma: (K24R [69:69]), agregándose entre

paréntesis cuadrado la numeración de la unidad hermenéutica creada para analizar los datos.

## Resultados

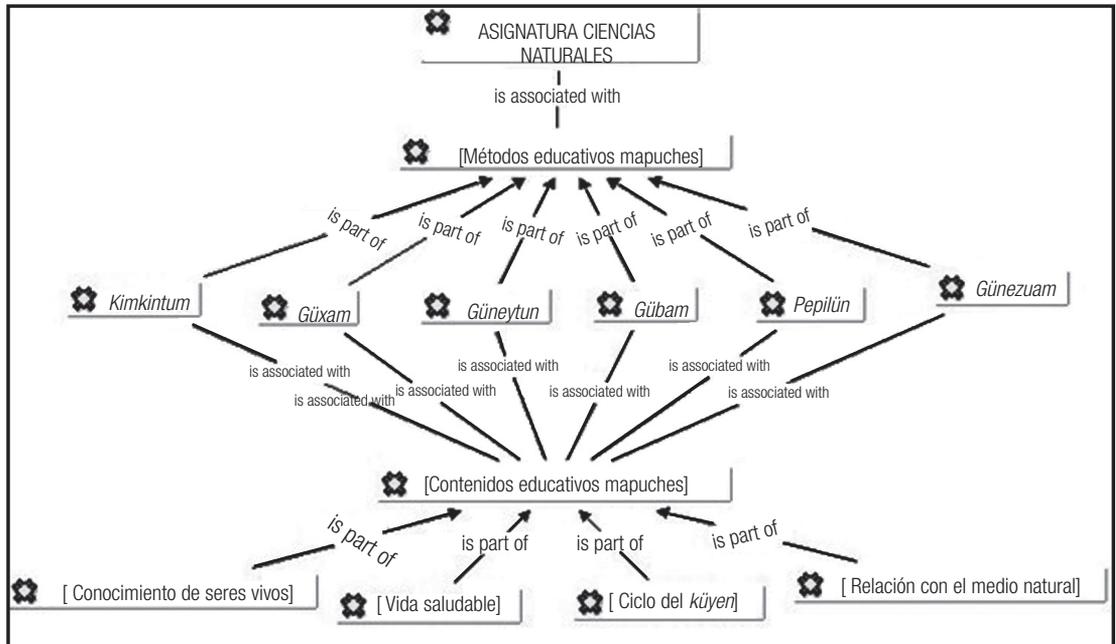
### Categorías Tipificación métodos educativos mapuches

La tipificación de los métodos educativos mapuche se organiza desde un marco central delimitado por la asignatura de Ciencias Naturales (ver la red conceptual n° 1). En la red se explicitan los métodos educativos del conocimiento mapuche sobre la naturaleza, posibles de ser articulados a la enseñanza y aprendizaje de los contenidos referidos a los ejes Ciencias de la vida, Ciencias de la tierra y el universo (CHILE, 2012). De este modo, el proceso de codificación permitió la identificación de la categoría Métodos educativos mapuches, vinculada a procedimientos para la formación de persona, utilizados en la educación familiar. Al respecto, los métodos que emergen y logran su saturación de contenido son: 1) *kimkintun* (relacionado con el aprender haciendo); *güxam* (práctica de la conversación); *güneytun* (aprender observando); *gübam* (tipos de lecciones orales mediante consejos); *pepilün* (aprender a aplicar y dominar un saber, un conocimiento); y *günezuam* (aprender a darse cuenta a respecto de un saber, un conocimiento). Cada uno de estos métodos se asocia con la categoría Contenidos educativos mapuches, favoreciéndose el aprendizaje y enseñanza del siguiente marco conceptual que surge del testimonio de los *kimches*: 1) Relación con el medio natural, asociado con la generación de procesos de complementariedad, armonía y respeto a los elementos del entorno y a las fuerzas sobrenaturales, lo cual orienta la forma de relación del hombre con la naturaleza; 2) Conocimiento de seres vivos, asociado al aprendizaje sobre los animales y los vegetales. En relación al conocimiento sobre los animales se busca que niños y jóvenes comprendan aspectos vinculados al cuidado y crianza. Mientras que, el conocimiento sobre los vegetales se asocia a los usos asignados a las plantas en el medio familiar;

3) Ciclo del *küyen* (fases lunares), se encuentra asociado con la observación de las fases del *küyen* y su relación con la determinación de los tiempos

indicados para sembrar y plantar y 4) Vida saludable, se asocia con el código alimentación mapuche, prevención y autocuidado de la persona.

**Figura 1-** Red conceptual n°1 Asignatura Ciencias Naturales asociada con métodos educativos mapuche



Fuente: elaboración con apoyo del software Atlas.ti

### Relación con el medio natural

El respeto a la naturaleza se constata como un aspecto vital en la formación de los niños y jóvenes, siendo su propósito desarrollar una actitud basada en el equilibrio y armonía en la relación con el medio natural, lo cual alcanza un 21,4% de recurrencia, de un total de 173 frecuencias. Dicho valor es aprendido mediante el método *gübam*, como un conocimiento que sustenta un estilo de vida, en el que la persona se siente parte de la naturaleza. En este sentido, las personas deben ser conscientes de códigos socioculturales clave en la interacción cotidiana con la naturaleza. Se señala que para los mapuches la naturaleza se debe respetar “porque es una de las cosas más importante y es lo primero que se le enseña a los niños, sea hombre o mujer” (K13X [22:22]). En el discurso de los *kimches* se reconoce el concepto

*ekun* como una forma de respeto en la relación con el medio natural,

[...] para aprender a comportarse, para prevenir accidentes y evitar actitudes que dañen la relación con fuerzas sobrenaturales como los *gen* o fuerza espiritual que resguarda el espacio natural. (KL3 [41:41])

Por lo tanto, el respeto a la naturaleza engloba todo el marco de relaciones que se generan con la Tierra, donde se incluye la relación con los animales, los vegetales y el agua. En la base del proceso de relación con la naturaleza están los valores y procedimientos que configuran los contenidos de la educación familiar de los niños y jóvenes.

En la educación familiar, pedir permiso para ingresar en espacios naturales alcanza una

recurrencia del 8,1%, asociado a la relación de las personas con la naturaleza y sustentada en el respeto a los elementos que la configuran. Así, las personas en el contexto de vida mapuche, aprenden a relacionarse con la naturaleza, por medio de métodos como el *günezuam*. Al respecto, un *kimche* señala:

Sobre los vegetales, al niño hay que enseñarle el valor que tiene una planta. Por ejemplo, si mando a un niño a sacar una hoja de canelo, tengo que decirle que debe pedirle permiso a esa planta para sacar sus hojas, porque tiene un *gen* [...]. (K18S [92:92])

Es decir, la espiritualidad surge como un conocimiento mapuche para enseñar el respeto a la naturaleza. Para ello, el *kimkintun* resulta clave en la enseñanza de esta lógica de conocimiento, porque permite el aprendizaje desde una acción educativa concreta. Al respecto una *kimche* señala:

Nosotros salíamos con los abuelos y ellos nos enseñaban los nombres de los árboles y para qué sirven. También nos decían cómo y dónde podíamos entrar y dónde no..., o que se debía pedir permiso. (K21R [23:23])

Por lo tanto, las actividades de recolección de vegetales o el trabajo en el campo, constituyen experiencias de aprendizaje para los niños y jóvenes, para interactuar con los elementos del medio natural como el agua, los cerros y el *gen*. Se observa que esto es la base de la racionalidad mapuche apoyada en el *ekuwün*, como acción de respeto recíproco en la relación del hombre con la naturaleza.

El respeto a las fuerzas sobrenaturales alcanza una recurrencia del 9,2%, asociado a la necesidad de formar una actitud de equilibrio y armonía de las personas, para interactuar con los seres sobrenaturales que habitan el medio. Es así como, en el medio familiar para configurar un conjunto de representaciones de *günechen* y *gen*, se utilizan métodos como

el *güxam*, que permiten equilibrar el buen vivir de las personas, previniendo riesgos en la relación con la naturaleza. Una *kimche* de *Xüf-Xüf* relata:

[...] antes había que respetar... porque cuando íbamos a un *menoko* (...) nos decían que había algo, que debíamos tener cuidado y mucho respeto, porque hay un *gen* que protege el *menoko*. (K11X [16:16])

De este modo, las personas responsables de educar a los niños y jóvenes en la familia, enseñan a saber comportarse en la naturaleza, siendo cuidadosas en sus acciones, para respetar a *entes espirituales dadores de vida*. Por ejemplo, *günechen* es el encargado de cuidar un espacio como un humedal (*menoko*), un cerro o el mar. Según los saberes mapuches, el respeto a las fuerzas espirituales permite establecer medidas de seguridad colectiva, con el propósito de evitar accidentes o enfermedades en lugares considerados riesgosos para los niños y jóvenes.

### Conocimientos de los seres vivos

La crianza de animales referida a saberes sobre el desarrollo de la ganadería de subsistencia en el contexto familiar, alcanza un 13,3% de recurrencia. En este sentido, se desarrolla una crianza sustentada en la valoración de los animales domésticos, al ser considerados como seres necesarios para la vida familiar. La enseñanza de estos contenidos se realiza mediante métodos como el *kimkintun*, para favorecer un aprendizaje contextual y práctico en la educación familiar. Al respecto una *kimche* señala:

[...] cuando mi nieta era chica le decía que iba a ser matrona. Una vez sucedió que había una oveja que no podía parir y ella se arremangó y tiró al corderito que no podía salir. Por eso que son importantes esas cosas. (K19S [92:92])

Bajo este marco, los niños y jóvenes se exponen a una formación en la acción, participando activamente en la crianza de los animales, para aprender y comprender procesos asociados con la alimentación de los mismos, su reproducción, la forma de atenderlos cuando se enferman y los productos que aportan a la vida familiar. El conocimiento sobre el uso de los vegetales alcanza una recurrencia del 12,7%, de lo que los niños y jóvenes mapuches deben aprender sobre la vegetación del medio natural. Es decir, a través de métodos como el *pepilün* y el *güxam* se busca desarrollar el aprendizaje para aplicar, dominar y distinguir los tipos de vegetales (árboles, plantas, arbustos), sus características y la utilidad en el diario vivir. Una *kimche* señala:

[...] a los niños se les debe enseñar a cuidar las plantas. Enseñarles para qué sirven, que conozcan las plantas medicinales, los nombres que tienen, el tiempo para recolectarlos y cómo ocuparlas. (K13X [100:100])

El conocimiento sobre el cuidado de los animales alcanza una recurrencia del 9,2%, asociado al trato cariñoso y respetuoso que sustenta su crianza doméstica. Al igual que la crianza de animales los niños y jóvenes aprenden por medio de métodos como el *kimkintun*. Es decir, la persona aprende por medio de actividades concretas las funciones vinculadas al cuidado como: 1) Saber alimentarlos; 2) Saber atender los partos y conocer los tiempos de reproducción y 3) Preparar remedios en situaciones de enfermedad. Esto se relaciona con el *gübam*, consejos para mantener una actitud responsable en el cuidado de los animales. Al respecto una *kimche* señala: “Antes los viejos daban consejo para cuidar ovejas, enseñaban la forma de cuidar animales, por eso dejábamos de ir al colegio, porque teníamos que cuidar las ovejas...” (K10X [39:39]). Así, los niños y jóvenes son preparados por los mayores para realizar un buen cuidado de los animales, ya que se reconoce como un pilar fundamental de la economía familiar.

## Ciclo del *küyen*

El conocimiento con respecto al tiempo para sembrar alcanza una recurrencia del 8,1%, esto se encuentra asociado a la definición de las fases del *küyen* (fases lunares) para desarrollar el trabajo de la siembra de cereales y la huerta. De esta forma, en la educación familiar el aprendizaje de estos contenidos se desarrolla a través de métodos como el *güneytun* y asociado a la ejercitación de procesos de observación de las fases lunares. En el testimonio de un *kimche* se destaca lo siguiente:

[...] para saber cuándo sembrar miro la luna y se siembra cuando es luna llena. Por ejemplo, en abril empezaba la gente a sembrar, ahora parece que siembran en mayo[...]. (K11X [88:88])

Entonces, la observación constituye un aspecto clave en la definición de tiempos apropiados para sembrar, identificándose dos fases: luna menguante y luna llena. “La valoración de ambos períodos se debe a que benefician un mejor crecimiento de los vegetales (K4L [98:98]). Por el contrario, no es recomendable sembrar o plantar en luna nueva, porque se limita el buen desarrollo de los vegetales. En este sentido, los niños y jóvenes necesitan aprender a reconocer las fases lunares apropiadas para sembrar y plantar vegetales (K17S [91:91]).

La observación de las fases del *küyen* (luna) alcanza una recurrencia del 8,1%, como parte importante de la identificación de los períodos asociados al recorrido de las fases lunares y su relación con procesos sociales, culturales, biológicos y productivos. De esta forma, en el medio familiar se utilizan métodos como el *güneytun* y el *güxam* con el propósito que los niños y jóvenes aprendan a distinguir los períodos de las fases lunares. Un *kimche* señala:

Los niños debieran aprender sobre la luna. Antes los abuelos nos hablaban del *we küyen* (luna nueva) y ahora los niños no saben

cuándo es *we küyen* o menguante... Los viejos miraban la luna y sabían cuándo se podía hacer una actividad agrícola. (K24R [74:74]).

Así, la persona encargada de la enseñanza realiza la articulación de procedimientos como el *güxam* y el *güneytun*, para lograr la comprensión de los cambios y sucesos de la naturaleza.

### Vida saludable

La alimentación mapuche alcanza una recurrencia del 9,8%, asociado a la vida saludable en base a alimentos que entrega la naturaleza y que ayudan al cuidado de la salud de las personas. En la educación familiar el *güxam* constituye un método que permite enseñar y recordar a los niños y jóvenes el valor de la alimentación mapuche. Al respecto, un *kimche* señala: “mis padres siempre nos conversaban, ellos se criaban sanos con la comida (...) porque en la casa había *tükün korü* (sopa de loco), el *mülxün* (catuto)... todas esas cosas eran naturales y los niños se criaban sanos...” (K26R [22:22]). La dieta alimenticia de la familia mapuche, se sustentaba en productos como *mürke* (harina tostada), *napor* (yuuyo), *pisku* (sopa de cereal), *mülxün* (catuto), *wülo wülo* (coligue nuevo) y *tikün* – loco –. (K6X [12:12]). La gente se alimentaba de *napor*, éste es un alimento antiguo y ahora ya no se usa.

Pero antiguamente los niños lo consumían. A mediodía llegaban a la casa a comer *napor* y *pisku*. En la mañana comían harina tostada, para salir a cuidar los animales: las ovejas y las vacas [...]. (K6X [12:12])

En los testimonios se reflexiona que la alimentación del pasado favorecía el cuidado de la salud de los niños y jóvenes. Situación que en la actualidad ha cambiado, al incorporarse una dieta alimenticia basada en productos que traen consigo problemas como la diabetes y las úlceras en la población infantil, adolescente, adulta y anciana.

### Discusión y conclusiones

En la investigación se devela que los *kimches* conocen los códigos y prácticas socioculturales claves, que constituyen una base de conocimientos mapuches para orientar la interacción y relación de las personas con la naturaleza. En este sentido, los códigos y prácticas socioculturales se constatan como un conjunto complejo de saberes y conocimientos que vinculan a las personas en el proceso de *aprender* y *saber* acerca del sentido que se le otorga a los procesos y productos de saber (CHARLOT; BAUTIER; ROCHEX, 1992). El aprendizaje en la educación familiar se remite a la experiencia de las personas, a la historia de la familia y la comunidad en su proceso de relación con la naturaleza, sus expectativas, sus antecedentes, su concepción de la vida, su relación con los otros, la imagen que tienen de sí mismos y de los otros (CHARLOT, 2007). En el caso específico del saber y conocimiento referido al respeto a la naturaleza, engloba el marco de relaciones de las personas con un objeto de saber. Por ejemplo, la observación de las fases lunares en relación con el cultivo y las prácticas socioculturales que encierran un conjunto de conocimientos que tiene sentido para la familia y la comunidad. Así, los principales saberes se relacionan con prácticas socioculturales que permiten la construcción de valores, conceptos y procedimientos sobre el conocimiento de la familia asociada a la geografía, el territorio y fuerzas espirituales. Estos saberes configuran los contenidos y finalidades educativas vitales para la construcción de la identidad sociocultural, desde la educación familiar.

Los métodos educativos, desde la educación familiar, están constituidos de prácticas socioculturales que orientan el desarrollo de experiencias de aprendizaje práctico y contextual, para llegar a la construcción de un concepto que le permita interpretar su realidad. Por ejemplo, con respecto a la crianza de animales los niños y jóvenes viven procesos de aprendizaje asociados al conocimiento sobre la alimentación, la

reproducción, el parto, el cuidado y la producción de productos que benefician la vida familiar. Asimismo, con respecto al conocimiento sobre la naturaleza los métodos educativos están en relación a la identificación de nombre de plantas, animales y la codificación de elementos, sucesos y hechos que configuran el nombre del espacio físico, geográfico, territorial y los ecosistemas. También, en relación a los tiempos para cultivar, recolectar y cosechar, la producción de la medicina para el tratamiento de enfermedades locales, de las personas y los animales, y hacer uso adecuado de los recursos que entrega la naturaleza. En consecuencia, los métodos para la enseñanza y el aprendizaje están en relación permanente con la observación empírica de elementos objetivos, subjetivos, intersubjetivos y espirituales de la realidad como objeto de saber asociado a las prácticas socioculturales (OLIVÉ, 2009; OSES, 2009; QUILAQUEO; FERNÁNDEZ; QUINTRIQUEO, 2010; FALAVIGINA; ARCANIO, 2011). Esto se observa, por ejemplo, en la recolección de vegetales para uso alimenticio, medicinal, ceremonial, espiritual en el medio familiar y comunitario como prácticas que configuran la relación con el saber.

Lo explicitado favorece el desarrollo de los siguientes aspectos en la educación de niños y jóvenes: 1) Desde un aspecto conceptual se enseña el nombre de los vegetales, lo que va acompañado de la generación de criterios de clasificación de acuerdo al origen, uso y forma de los vegetales; 2) Desde un aspecto valórico, se enseña el respeto a la naturaleza en el proceso de obtención y relación con las fuerzas espirituales que protegen a los vegetales y de los elementos del medio natural y 3) Desde lo procedimental se enseña la utilización de los vegetales; principalmente lo referido a las aplicaciones medicinales, alimenticias y ceremoniales. Todo este proceso metodológico de enseñanza de contenidos conceptuales, valóricos y procedimentales, se enmarca en el respeto a *günechen* y los *gen*, como fuerzas espirituales que definen una base de la racionalidad mapuche para respetar

y respetarse recíprocamente en la relación de uso, aprovechamiento, producción y protección de la naturaleza. Así, los aspectos que son incorporados a la educación familiar de los niños y jóvenes, se relacionan con una base de conocimientos para formar la actitud de las personas y mantener una relación de equilibrio y de armonía con los entes sobrenaturales que habitan el medio natural.

Según Beillerot (1998) en la relación con el saber distingue el imitador del transgresor y el deseo de aprender del deseo de saber, como dos modalidades diferentes de relacionarse con los saberes. Afirma que el imitador desea aprender, el transgresor desea saber. La figura del aprendiz es la de aquel que aprende el saber en conformidad, para quien el saber es un objeto determinado, cerrado y construido. En tanto, la figura del transgresor es la de aquel que aprende al margen de las normas o en contra de ellas, para quien el saber es una interrogación. Por su parte en el conocimiento mapuche el aprendizaje está asociado a **los siguientes** métodos educativos: 1) *Inatuzugu*, cuyo significado es estudiar, buscar e indagar en el conocimiento que ya existe para lograr una comprensión de procesos, fenómenos, hechos, sucesos e interpretar la realidad desde una racionalidad propia; 2) *Nampülkan*, explicitada como la racionalización y representación del viaje por el territorio como también una forma de interpretar la memoria individual y social, para aprender y comprender sobre la realidad como producto de la propia experiencia y su confrontación con otras realidades; 3) *Mümülkan*, como método para entender procesos de construcción de conocimientos con respecto a un objeto (natural, artístico y tecnológico), para ordenar el propio conocimiento y la formación de las personas y 4) *Zapilüwün*, este método se refiere a una lógica para aprender y comprender el desarrollo de las cosas y de las propias personas como producto del cultivo que encierra intereses, contenidos y finalidades. En el caso mapuche constatamos que los métodos referidos al aprendizaje como imitador son el

*inatuzugun y zaplilüwün*. Es decir, son métodos que colocan al aprendiz en relación a objetos de saber determinado y deseable de aprender. En cambio los métodos *nampülkan* y *mümülkan*, se refieren al aprendiz como trasgresor. En ese sentido, el aprendiz sale de lo establecido para recurrir a su propia experiencia individual y social e interpretar la realidad, el objeto de saber en contraste con otras realidades como una forma de ordenar y dar sentido a lo propio.

Con la perspectiva expuesta comprendemos que trabajar el sentido de las relaciones socioculturales se liga en la relación con el saber. Así, trabajar la relación con el saber en la educación escolar en contexto mapuche, e indígena en general, no requiere partir con la definición del concepto, sino más bien, con el cuestionamiento de eso que los alumnos poseen como conocimientos propios. Porque se pueden aprender conocimientos cuando se tiene, en primer lugar, cuestionamientos que acercan a los sujetos con sus realidades cotidianas (FREIRE, 2002). Según Freire cuando se comienza con una definición la mayoría de los alumnos no entiende nada y sienten que no entenderán nada. La definición tiene que llegar al final, cuando ya se entendió y en algunas ocasiones ni siquiera es

el fin último del proceso de enseñanza, debido a la necesidad de dejar abierto un margen a la futura interrogación de los conocimientos. Pero, a pesar de todo, es interesante tener algunas respuestas, pero contextualizadas a lo que los alumnos saben de acuerdo a su experiencia y prácticas socioculturales (FREIRE, 2002). Actualmente, el problema es que en la escuela es posible encontrar cada vez más alumnos que no encuentran el sentido y el placer del saber (MUTUALE, 2009). Esta constatación exige replantearse los marcos que sirven de referencia en la educación escolar, en el desafío de trasgredir los contenidos centrados en bases epistémicas limitadas a aspectos exclusivos del conocimiento occidental eurocéntrico. En el cuadro 1 se especifican comparativamente parámetros de la ciencia occidental moderna, donde la visión dominante la constituye el esencialismo y la perspectiva de la ciencia positivista. Sin embargo, se reconoce que existe una variedad de enfoques en el conocimiento occidental agrupados en el constructivismo epistémico, que requieren ser discutidos en relación a los saberes que subyacen en los métodos educativos mapuches.

**Cuadro 1-** Parámetros ciencia occidental moderna y saberes métodos educativos mapuches

Ciencia occidental moderna	Saberes de los métodos educativos mapuches
La ciencia occidental se enfoca en lograr la construcción de conocimientos objetivos y universales. La diversidad es vista de manera problemática y necesita ser superada.	Los saberes se construyen a nivel subjetivo e intersubjetivo, articulándose la experiencia, el saber del pasado, el contexto de vida local, la espiritualidad. La diversidad es vital para el desarrollo de la naturaleza y la persona.
Se encarga de la clasificación de la naturaleza, generándose categorías jerárquicas (seres vivos y seres inertes).	Se enseña que en la naturaleza los distintos elementos que la configuran se encuentran conectados con fuerzas que pueden ser concretas, espirituales y sobrenaturales.
Los sujetos se sitúan en una posición de control de la naturaleza recurriendo a su intervención y explotación, por medio del uso de la tecnología (Por ejemplo: surgimiento de la techno-naturaleza basada en la biología y ecología evolutiva).	No se busca formar en el sentido de estar en oposición a la naturaleza, sino que se espera desarrollar una relación basada en el respeto de los ríos, cerros, animales, vegetales, bosques. Más que enseñarse a controlar la naturaleza se aprende a comprender sus tiempos de enfriamiento, crecimiento, florecimiento y abundancia.
Genera la subordinación de la naturaleza a las relaciones de producción, explotación y acumulación de riquezas desde la lógica del mercado económico capitalista.	Se enseña que la naturaleza puede ser utilizada pero de manera equilibrada, siendo vital respetar los períodos cíclicos de descanso de la tierra.
Marca diferencias filosóficas, epistémicas y metodológicas entre lo construido y lo naturalmente dado, el observador y lo observado.	Los sujetos se encuentran vinculados con la naturaleza pudiendo pasar de observador a ser observado (Por ejemplo: al trabajar en un espacio de la naturaleza como un <i>menoko</i> la persona puede ser observada por un <i>gen</i> ).

Fuente: Elaboración sobre la base de los autores Escobar (2010) y Olórtégui (2007).

El cuadro nº1 muestra dos situaciones. Primero, la distancia epistemológica entre el conocimiento escolar y los saberes educativos mapuches. Segundo, la necesidad de proponer la ruptura epistemológica con el conocimiento dominante de las ciencias occidentales que es sintetizado e incorporado en los marcos de referencia en Ciencias Naturales. De esto se desprende un marco de acción que compromete ambas matrices epistémicas en el contexto escolar, en el sentido de avanzar hacia una transdisciplinariedad, que favorezca la incorporación de métodos educativos configurados por racionalidades que no responden a posiciones hegemónicas, y que articulan saberes ambientales. Este proceso permitiría superar progresivamente el desprecio epistemológico del conocimiento educativo indígena en el contexto escolar, para avanzar hacia un diálogo intercultural más simétrico (TUBINO, 2011).

En conclusión, este estudio nos ha permitido develar prácticas culturales tradicionales, como métodos educativos mapuches, dotados de contenidos epistémicos que permiten mejorar el aprendizaje escolar de todos los estudiantes en la enseñanza de las ciencias naturales, sean éstos mapuches y no

mapuches. En consecuencia, se propone generar una educación intercultural que incorpore saberes socioculturales como un conjunto de principios y de prácticas de las familias y las comunidades que le dan estatus epistemológico al conocimiento educativo mapuche en el contexto escolar. Esto permitirá dar sentido a las relaciones socioculturales ligadas a la relación con el saber en las actividades cotidianas en el medio familiar, en su relación con la naturaleza y el aprendizaje escolar. Finalmente, las investigaciones educativas en contexto mapuche permiten avanzar en la construcción de una epistemología pluralista, contextual, que aporte a comprender y explicar las diferentes posibilidades de validez y legitimidad del conocimiento indígena en relación a procesos de construcción, transmisión, apropiación social y aplicación, como base para la formación de personas en diferentes niveles educativos: preescolar, básica, media y universitaria. Al mismo tiempo, contribuir con categorías de contenidos educativos fundados en la racionalidad de los métodos educativos mapuches en el contexto escolar, lo cual permita mejorar procesos de intervención educativa intercultural, en base a objetos y redes sociales de colaboración mutua entre familia-escuela-comunidad.

## Referencias

- BEILLEROT, Jacques. **Saber y relación con el saber**. Buenos Aires: Piados SAICF, 1998.
- BERTHELOT, Jean-Michel. Réflexions sur les théories de la scolarisation. **Revue Francaise de Sociologie**, Paris, XXXIV, p. 585-604. 1982.
- BRIAND, Jean-Pierre; CHAPOULIE, Jean-Michel. L'institution scolaire et la scolarisation: une perspective d'ensemble. **Revue Francaise de Sociologie**, Paris, XXXIV, p. 3-42. 1993.
- CASTELLANO, Ana; HINESTROZA, Jorge. Una perspectiva epistemológica para el estudio de las formaciones socioculturales. **Revista de Ciencias Sociales**, Maracaibo, v. 15, n. 4, p. 681-692. 2009.
- CASTORIADIS, Cornelius. **La institución imaginaria de la sociedad**. Buenos Aires: Tusquets, 2003.
- COMISIÓN DE TRABAJO AUTÓNOMO MAPUCHE (COTAM). **Informe de la comisión de trabajo autónomo mapuche** Volumen III-Tomo II, Capítulo II Territorio y Tierras Mapuche. Comisión de Verdad Histórica y Nuevo Trato, Chile, 2003.
- CORBETTA, Piergiorgio. **Metodología y técnicas de investigación social**. España: McGrawHill, 2003.
- CHARLOT, Bernard; BAUTIER, Élisabeth; ROCHEX, Yves. **École et savoir dans les banlieues et ailleurs**. Paris : Armand Colin, 1992.
- CHARLOT, Bernard. **Du rapport au savoir: éléments pour une théorie**. Paris: Anthropos, 1997.
- CHARLOT, Bernard. **La relación con el saber: elementos para una teoría**. Argentina: Libros del Zorzal, 2007.
- CHEVALLARD, Yves. L'enseignement des SES est-il une anomalie didactique? Skholê, cahiers de la recherche et du développement. **IUFM de l'Académie d'Aix-Marseille**, Marseille, n. 6, p. 25-37. 1997.
- CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2012). **Bases curriculares educación básica**. Santiago: Gobierno de Chile, 2012.
- DENZIN, Norman; LINCOLN, Yvona. **El campo de la investigación cualitativa**. Barcelona: Gedisa, 2011.
- DILLEHAY, Tom. Una historia incompleta y una identidad cultural sesgada de los mapuches. In: BOCCARA, Guillaume (Ed.). **Colonización, resistencia y mestizaje en las américas (Siglos XVI-XX)**. Quito: Abya Yala, 2002.
- ESCOBAR, Arturo. **Territorios de diferencia: lugar, movimientos, vida, redes**. Colombia: Envión, 2010.
- FALAVIGINA, Carla; ARCANIO, Mariana. Redes teóricas sobre la noción "la relación con el saber": elementos para el análisis de una noción en construcción. **Revista del Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación**, Rosario, n. 22, p. 7-16. 2011.
- FLICK, Uwe. **Introducción a la investigación cualitativa**. Madrid: Morata, 2004.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogía de la esperanza: un reencuentro con la Pedagogía del oprimido**. 5. ed. México D.F.: Siglo Veintiuno, 2002.
- GASCHÉ, Jorge. El reto de una educación indígena amazónica. **Cultura y Educación**, Barcelona, v. 13, p. 59-72. 2001.
- \_\_\_\_\_. Niños, maestros, comuneros y escritos antropológicos como fuentes de contenidos indígenas escolares y la actividad como punto de partida de los procesos pedagógicos interculturales: un modelo sintáctico de cultura. In: BERTELY, María; GASCHÉ, Jorge; PODESTÁ, Rosario (Coords). **Educando en la diversidad cultural: investigaciones y experiencias educativas interculturales bilingües**. Quito: Abya Yala, 2008. P. 297-366.
- GIROUX, Henry. **Teoría y resistencia en educación**. 6. ed. Buenos Aires: Siglo Veintiuno, 2004.
- HABERMAS, Jürgen. **Teoría de la acción comunicativa**. t. I y II. Madrid: Taurus, 1987.

HATCHUEL, Françoise. La construction du rapport au savoir chez les élèves: processus socio-psychiques. **Revue Française de Pédagogie**, Lyon, v. 127, p. 37-47, 1999.

HOUSSE, Emile. **Une épopée indienne: les Araucans du Chili**. Paris: Librairie Plon, 1939.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. **Síntesis de resultados: censo 2012**. Disponible en [www.censo.cl](http://www.censo.cl) Acceso en 23 de septiembre de 2013.

LATCHAM, Ricardo. **La organización social y las creencias religiosas de los antiguos araucanos**. Santiago: Cervantes, 1924.

MOSCONI, Nicole. Relación de objeto y relación con el saber. In: BEILLEROT, Jacques; BLANCHARD-LAVILLE, Claudine; MOSCONI, Nicole (Eds.). **Saber y relación con el saber**. Buenos Aires: Paidós, 1998. p. 111-133.

MUTUALE, Agustín. Bernard Charlot y la práctica del saber. **Educere**, Mérida, n. 44, p. 227-233, 2009.

NOGGLER, Albert. **Cuatrocientos años de misión entre los araucanos**. Padre Las Casas, Chile: San Francisco, 1972.

OLIVÉ, León. Por una auténtica interculturalidad basada en el reconocimiento de la pluralidad epistemológica. In: OLIVÉ, León et al. **Pluralismo epistemológico**. La Paz: Muela del Diablo, 2009. p. 19-30.

OLÓRTEGUI, Julio. Racionalidad amazónica y racionalidad occidental. **Revista de Filosofía Thémata**, Sevilla, n. 39, p. 540-544, 2007.

OSÉS, Alejandro. Conocimiento Indígena: elementos constituyentes. **Boletín Antropológico**, Mérida, v. 27, n. 76, p. 191-218, 2009.

QUILAQUEO, Daniel. Educación intercultural desde la teoría del control cultural en contexto de diversidad sociocultural mapuche. **Cuadernos Interculturales**, Valparaíso, v. 3, n. 4, p. 37-50, 2005.

\_\_\_\_\_. Saberes y conocimientos indígenas en la formación de profesores de educación intercultural. **Educación en Revista**, Curitiba, n. 29, p. 223-239, 2007.

\_\_\_\_\_. Saberes educativos mapuches: racionalidad apoyada en la memoria social de los *kimches*. **Atenea**, Concepción, n. 505, p. 79-102, 2012.

QUILAQUEO, Daniel; QUINTRIQUEO, Segundo; CATRIQUIR, Desiderio; LLANQUINAO, Gabriel. Kimeltuwün mew amukey ta zugu. Una didáctica para abordar conocimientos *mapunche* en el proceso de formación inicial en educación intercultural. In: Universidad Católica de Temuco. Grupo de Investigación, **Cuatro estudios para mejorar la formación inicial docente**. Temuco, Chile: Facultad de Educación, Universidad Católica de Temuco, 2004.

QUILAQUEO, Daniel; QUINTRIQUEO, Segundo. Saberes educativos mapuches: un análisis desde la perspectiva de los kimches. **Revista Latinoamericana POLIS**, Santiago, v. 9, n. 26, p. 337-360, 2010.

QUILAQUEO, Daniel; SAN MARTÍN, Daniel. Categorización de saberes educativos mapuche mediante la teoría fundamentada. **Revista Estudios Pedagógicos**, Valdivia, v. 34, p. 151-168, 2008.

QUILAQUEO, Daniel; FERNÁNDEZ, Cesar; QUINTRIQUEO, Segundo. **Interculturalidad en contexto mapuche**. Neuquén: EDUCO, 2010.

QUINTRIQUEO, Segundo; MUÑOZ, Gerardo. **Conocimiento mapuche y su relación con el conocimiento escolar**. Actas del 1er Congreso Nacional de Ciencias Sociales y Educación. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Santiago de Chile, diciembre de 2012, p. 221-232.

QUINTRIQUEO, Segundo; TORRES, Héctor. Distancia entre el conocimiento mapuche y el conocimiento escolar en contexto mapuche. **Revista Electrónica de Investigación Educativa**, Ensenada, v. 14, n.1, p. 15-31, 2012.

QUINTRIQUEO, Segundo. **Implicancias de un modelo curricular monocultural en contexto mapuche**. Santiago: Gráfica LOM, 2010.

QUINTRIQUEO, Segundo; TORRES, Héctor; GUTIÉRREZ, Maritza; SÁEZ, Dykssa. Articulación entre el conocimiento cultural mapuche y el conocimiento escolar en ciencia. **Educación y Educadores**, Cundinamarca, v. 14, n. 3, p. 475-492, 2011.

QUINTRIQUEO, Segundo; GUTIÉRREZ, Martiza; CONTRERAS, Ángel. Conocimientos sobre colorantes vegetales: contenidos para la educación intercultural en ciencias. **Revista Perfiles Educativos**, Ciudad de México, v. 34, n. 138, p. 108-123. 2012.

SCHMELKES, Sylvia. El conocimiento campesino. **Revista Mexicana de Investigación Educativa**, Ensenada, v. 11, n. 28, p. 333-337. 2006.

STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Bases de la investigación cualitativa**: técnicas y procedimiento para desarrollar la teoría fundamentada. Colombia: Universidad de Antioquia, 2002.

TUBINO, Fidel. El nivel epistémico de los conflictos interculturales. **Revista Construyendo Nuestra Interculturalidad**, Perú, n. 6/7, año 7, v. 6, p. 1-14. 2011.

TRINIDAD, Antonio; CARRERO, Virginia; SORIANO, Rosa. **Teoría fundamentada**: la construcción de la teoría a través del análisis interpretacional. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas, 2006.

*Recibido en: 07.03.2013.*

*Aprobado en: 16.10.2013.*

**Segundo Quintriqueo, M.** es doctor en Educación, profesor asociado de la Universidad Católica de Temuco, Chile, investigador del Centro de investigación en Educación en Contexto Indígena e Intercultural (CIECII) del Núcleo de Iniciativa Científica Milenio (ICM), investigador Titular del Núcleo de Estudios Interétnicos e Interculturales (NEII) de la UC Temuco e investigador asociado del *Centre Interuniversitaire d'Études et de Recherches Autochtones* (CIÉRA) de *l'Université Laval*, Québec, Canadá.

**Daniel Quilaqueo, R.** es doctor en Sociología, investigador responsable del Núcleo Milenio CIECII, profesor titular de la Facultad de Educación de la UC Temuco, investigador titular del Núcleo de Estudios Interétnicos e Interculturales (NEII) de la UC Temuco y también es investigador Asociado del *Centre Interuniversitaire d'Études et de Recherches Autochtones* (CIÉRA) de *l'Université Laval*, Québec, Canadá.

**Héctor Torres** es estudiante de Doctorado en Antropología e investigador joven del *Centre Interuniversitaire d'Études et de Recherches Autochtones* (CIÉRA) de *l'Université Laval*, Québec, Canadá.