

**Compromiso escolar en estudiantes de un liceo intercultural mapuche:  
un estudio cualitativo****School engagement in students from a Mapuche intercultural high school:  
a qualitative study****Engajamento escolar em alunos de uma escola intercultural mapuche:  
um estudo qualitativo**

Sebastián Aranda López<sup>1</sup>, ORCID 0000-0002-0343-159X  
Isidora Larrañaga Hetz<sup>1</sup>, ORCID 0000-0001-5072-6406  
Eduardo López Maldonado<sup>1</sup>, ORCID 0000-0002-8235-2151  
Constanza Zappettini Sanhueza<sup>1</sup>, ORCID 0000-0002-9159-2085  
Francisca Hernández Vejar<sup>1</sup>, ORCID 0000-0002-4685-8008  
Himmler Olivares<sup>1</sup>, ORCID 0000-0001-9223-3351

<sup>1</sup> *Universidad de Concepción, Chile*

**Resumen**

Diversos estudios internacionales muestran dificultades en el aprendizaje de la matemática en estudiantes indígenas. Dichas dificultades también se han observado en el contexto de la educación intercultural mapuche chilena. Lo anterior podría relacionarse con una falta de compromiso escolar. En esta investigación se busca describir el compromiso escolar en estudiantes mapuche. Se realizó un estudio cualitativo, basado en la fenomenología y etnografía, que incluyó entrevistas y observaciones de clases de dos asignaturas: *Beyentun* (cosmovisión y espiritualidad mapuche) y Matemáticas. Participaron 10 estudiantes de un liceo ubicado en la región del Biobío (Chile), quienes cursaban primer ciclo de enseñanza secundaria. Los datos se analizaron mediante la técnica de análisis de contenido. Los resultados muestran altos niveles de compromiso. Sin embargo, existen diferencias dentro de las asignaturas: los estudiantes presentan mayores niveles de compromiso emocional en *beyentun* y mayores niveles de compromiso cognitivo en clases de matemáticas. Asimismo, los resultados muestran una alta promoción de la necesidad de pertenencia y autonomía en las clases de *beyentun*, mientras que en las de matemática se observa una promoción del desarrollo de la necesidad de competencia. Se discuten estos hallazgos en relación con el compromiso escolar y la educación intercultural.

**Palabras clave:** compromiso escolar; estudiantes mapuche; educación intercultural

**Abstract**

Several international studies show math learning difficulties for indigenous students. These difficulties have also been seen in the context of Chilean Mapuche intercultural education. This could be related to a lack of school engagement. This study seeks to describe school engagement in Mapuche students. A qualitative study based on phenomenology and ethnography was carried out, which included interviews and class observations of two school subjects: *beyentun* (Mapuche worldview and spirituality), and mathematics. 10 students from a public school located in the Biobío Region, in Chile, took part in the study. They were in the first two years of high school. The resulting data was analyzed using content analysis. The results show high levels of engagement. However, there are differences between the subjects: students have higher levels of emotional engagement in the *beyentun* class and higher levels of cognitive engagement in



mathematics. Additionally, the results suggest that *beyentun* classes strongly promote belonging and autonomy needs, while mathematics focuses on competence. These findings are discussed regarding school engagement and intercultural education.

**Keywords:** school engagement; Mapuche students; intercultural education

### Resumo

Vários estudos internacionais mostram dificuldades na aprendizagem de matemática entre alunos indígenas. Essas dificuldades também foram observadas no contexto da educação intercultural do povo Mapuche do Chile. Isso pode estar relacionado à falta de engajamento escolar dos alunos. Este estudo busca descrever o engajamento escolar dos estudantes Mapuche. Realizou-se um estudo qualitativo de base fenomenológica e etnográfica, que incluiu entrevistas e observações de aulas de duas disciplinas escolares: cosmovisão e espiritualidade mapuche (*beyentun*) e matemática. O estudo contou com a participação de 10 alunos de uma escola pública localizada na região de Biobío (Chile), que estavam cursando o primeiro ano do ensino médio. Os dados foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo. Os resultados mostram altos níveis de engajamento escolar. Contudo, esses níveis variam dependendo da disciplina: os estudantes apresentam maiores níveis de engajamento emocional durante *beyentun* e maiores níveis de engajamento cognitivo durante matemática. Além disso, observou-se uma alta promoção da necessidade de pertencimento e autonomia indígenas durante as aulas de *beyentun*, ao passo que, durante as aulas de matemática, enfatizou-se a necessidade de competência. Essas descobertas são discutidas em relação ao engajamento escolar e à educação intercultural.

**Palavras-chave:** engajamento escolar; estudantes mapuche; educação intercultural

Recibido: 31/03/2021

Aceptado: 12/05/2022

Correspondencia: Himmblér Olivares, Universidad de Concepción, Chile. E-mail: hiolivares@udec.cl

El Programa de Educación Intercultural Bilingüe (PEIB) se implementa en el año 1996, en Chile, con el fin de mejorar la calidad y pertinencia de los aprendizajes mediante la contextualización curricular, la participación comunitaria y la enseñanza de las lenguas indígenas (Lagos, 2015; Ministerio de Educación [Mineduc], 2018). Al año 2016, cerca de 2000 establecimientos educacionales se encuentran adscritos al PEIB (Mineduc, s. f.). De ellos, 75 se encuentran en la región del Biobío (Mineduc, 2018). El programa implementa diversas estrategias tales como talleres de interculturalidad, bilingüismo, contratación de educador o educadora tradicional, y asignatura de lengua indígena. En las actividades del programa se realiza un trabajo conjunto por una “dupla pedagógica” compuesta por el profesor mentor o docente de aula, encargado de enseñar los contenidos del currículum establecido nacionalmente, y un educador tradicional, que enseña saberes tradicionales de la cultura mapuche (Castillo et al., 2016).

La educación intercultural en Chile presenta diversas limitaciones que han derivado en asimetrías educativas entre estudiantes mapuche y no mapuche (Arias-Ortega & Riquelme, 2019; Loncon, 2013). En primer lugar, la interculturalidad se presenta solo en talleres o en una única asignatura del currículum (Arias-Ortega & Riquelme, 2019). Por otro lado, la falta de valoración social de las lenguas indígenas promueve el monolingüismo y la falta de interés por reproducir el *chedungún*, forzando a estudiantes mapuche a aprender español y a desarrollarse mediante esa lengua y los contenidos simbólicos de la sociedad chilena (Lagos, 2015; Loncon, 2013).

Una de las críticas centrales al PEIB es que no articula los saberes mapuche con los occidentales (Quintriqueo & Cárdenas, 2010). En efecto, muchas de las tensiones existentes en el contexto educativo intercultural se sustentan en diferencias subyacentes a la forma de educar. Mientras los saberes mapuche se construyen desde la memoria social y cultural, que a su vez es resultado del conocimiento de los *kimches*, sabios mapuche; la epistemología occidental se fundamenta en el monolingüismo en español y los contenidos eurocéntricos (Quintriqueo et al., 2014). Esta tensión interfiere con la participación y el aprendizaje de los estudiantes mapuche, ya que pierden el interés por la escuela al percibir que sus saberes y conocimientos adquiridos en el contexto familiar no son legitimados ni valorados. En la práctica, estas diferencias producen sentimientos de marginación en los estudiantes mapuche, quienes son víctimas de prejuicios y estereotipos negativos por parte de la sociedad mayoritaria, al no cumplir con los perfiles o ideales pedagógicos propios del mundo occidental (Silva-Peña et al., 2013).

Cabe destacar que las tensiones propias de la educación intercultural recién descritas también han sido estudiadas en el contexto internacional. La evidencia muestra que los estudiantes indígenas tienen una mayor dificultad que aquellos no indígenas para el aprendizaje de la matemática y las ciencias experimentales. Una de las posibles explicaciones de estas dificultades radica en un conflicto epistemológico entre las creencias culturales de los estudiantes indígenas y los supuestos educativos establecidos en el currículo escolar de matemática (Marginson et al., 2013; Miller & Roehrig, 2018).

De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2017), existe una importante brecha entre los resultados de aprendizaje obtenidos por niños y niñas indígenas y no indígenas, tanto en zonas urbanas como rurales. En Chile se observan menores resultados en estudiantes indígenas en comparación a aquellos no indígenas en los resultados del Sistema Nacional de Evaluación de Resultados de Aprendizaje (SIMCE) y en la Prueba de Selección Universitaria (PSU). En el SIMCE de matemática existe una diferencia de alrededor de 0.2 a 0.3 desviaciones estándar (Webb et al., 2017); y en la PSU, estudiantes indígenas promedian 50 puntos menos con relación al promedio nacional (Abarzúa et al., 2011).

En el campo de la psicología educacional, la evidencia muestra que los resultados de aprendizaje de estudiantes indígenas pueden explicarse por aspectos afectivos tales como la motivación y el compromiso escolar. El trabajo de Martin et al. (2021) reporta menores niveles de motivación y compromiso escolar en estudiantes indígenas australianos en comparación con estudiantes no indígenas. El estudio también muestra que niveles altos de motivación y compromiso predicen los logros académicos. Estos resultados coinciden con una investigación previa en la que si bien se observa que estudiantes indígenas y no indígenas presentan de forma similar aspectos positivos asociados a la motivación y el compromiso escolar, tales como la valoración de la escuela, optimismo académico y disfrute de la escuela, entre otros; aspectos negativos tales como la evitación del fracaso, inseguridad y desconexión o falta de compromiso son mayores en estudiantes indígenas en comparación con estudiantes no indígenas australianos (Martin et al., 2013).

### **Compromiso escolar**

El compromiso escolar (CE) hace referencia a las actitudes de los estudiantes hacia el establecimiento educativo, sus relaciones interpersonales dentro de este y su disposición al aprendizaje. Es expresado a través del sentimiento de conexión y la participación, relaciones de amistad en la escuela, relaciones positivas con docentes, el desarrollo de un sentido de pertenencia y la identificación con la institución y sus valores (Fredricks et al., 2004; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico,

2005). El CE resulta de una interacción entre las personas y un ambiente institucional que favorece las oportunidades para la participación, para las relaciones interpersonales edificantes y para los desafíos intelectuales, por lo que las características del contexto socioemocional son importantes (Fredricks et al., 2004).

El CE es un constructo multidimensional que incluye las dimensiones de comportamiento, emoción y cognición, distinguiéndose tres componentes: compromiso conductual, emocional y cognitivo. Estos se relacionan con la forma en que los estudiantes se comportan y se sienten acerca de la experiencia educativa formal y con la capacidad para sintetizar información nueva, pensar críticamente y resolver problemas (Fredricks et al., 2004; Jimerson et al., 2003). Los componentes del CE se relacionan con las tres necesidades fundamentales del organismo: competencia, autonomía y pertenencia. La satisfacción de las necesidades de competencia y autonomía se ha asociado al desarrollo de las tres dimensiones del CE, mientras que la necesidad de pertenencia se ha asociado a las dimensiones emocional y conductual (Klem & Connell, 2004; Krauskopf, 2001; Osterman, 2000; Papházy, 2006).

Los patrones de acción de CE ocurren en la dinámica interaccional entre las necesidades de competencia, autonomía y pertenencia, con los factores del ambiente académico y sociocultural que influyen sobre su desarrollo, ya que las personas orientan activamente sus acciones, pensamientos y emociones en función de la satisfacción de estas necesidades (Connell & Wellborn, 1991). Cuando estas necesidades son cubiertas en el ámbito escolar, se facilita la autorregulación del aprendizaje, el logro académico y el desarrollo del CE en los estudiantes (Raufelder et al., 2014). De este modo, el CE actúa como mediador entre los estudiantes, sus contextos relevantes y sus intereses (Reschly & Christenson, 2012).

Otra variable que podría contribuir a la satisfacción de las necesidades descritas (y, por tanto, influir en el CE) es la conformación de comunidades de aprendizaje, consistentes en relaciones grupales dinámicas y complementarias entre los distintos miembros de una clase, donde prima el funcionamiento grupal por sobre el individual y cada estudiante sirve como un recurso para los demás, con roles variables de acuerdo a su comprensión y manejo de la actividad en cuestión (Rogoff, 2014; Rogoff et al., 2018). Estos compromisos de colaboración grupal serían más comunes en comunidades con herencia indígena (Mejía-Arauz et al., 2007). En una dirección similar, el aprendizaje colaborativo, es decir, el involucramiento mutuo en tareas compartidas ha permitido observar, entre otros fenómenos, cómo los estudiantes, actuando como grupo, se observan mutuamente, involucrándose con entusiasmo y manteniendo el ritmo de la interacción (Mejía-Arauz et al., 2007).

Cabe destacar que el CE se asocia a bajos índices de deserción y a un mayor grado de involucramiento en el quehacer educativo (Sandoval-Muñoz et al., 2018). Se han encontrado relaciones positivas entre el CE y el promedio de notas, las aspiraciones educacionales, la satisfacción con el colegio, el comportamiento dentro de la escuela y el clima motivacional para el aprendizaje (Gutiérrez et al., 2018; Wang & Eccles, 2011).

Estudiar el CE en jóvenes mapuche posee relevancia teórica y práctica. La primera se debe a que esta investigación ayudará a la comprensión del CE en estudiantes mapuche, permitiendo explorar las variables relacionadas al constructo en el contexto de la educación intercultural mapuche, tales como el aprendizaje, el rendimiento escolar, la motivación para el aprendizaje y las aspiraciones educacionales, además de ayudar a comprender el fenómeno de la desescolarización (Gutiérrez et al., 2018; Sandoval-Muñoz et al., 2018; Wang & Eccles, 2011). Por otra parte, en cuanto a la relevancia práctica, comprender el CE en estudiantes mapuche podría contribuir a realizar mejoras de las

prácticas pedagógicas y generar propuestas curriculares que aseguren mejores resultados de aprendizaje (Wang & Eccles, 2011).

### **Propuesta de investigación**

El objetivo de esta investigación es realizar una descripción del CE de los estudiantes mapuche en clases de dos asignaturas: *Beyentun* (lengua y cultura mapuche) y Matemáticas. Se busca realizar la investigación desde un enfoque cualitativo, fenomenológico y etnográfico.

La distinción entre asignaturas de lengua y cultura mapuche y matemáticas representa las tensiones culturales históricas entre los saberes mapuche y occidentales. El curso de lengua y cultura mapuche, impartido por una educadora o educador tradicional que pertenece a las comunidades indígenas, aborda contenidos que usualmente involucran aspectos relacionados con la lengua, con prácticas culturales mapuche (el trabajo en telar, por ejemplo). Estos aspectos de la asignatura nos llevan a suponer que estos cursos se aproximan a prácticas de formación propias de la cultura mapuche. Por otra parte, la formación en matemáticas representa una formación por definición occidental, basada en conocimiento que no guarda relación alguna con la cultura mapuche. Estas diferencias en las asignaturas podrían incidir en la manera en que los estudiantes se sienten y el modo en que actúan en clases, es decir, en su compromiso escolar, y con esto, en su proceso de aprendizaje. En una dirección similar, el compromiso escolar de los estudiantes puede incidir en su decisión de abandonar la escuela.

## **Método**

### **Diseño de investigación**

Es un estudio cualitativo descriptivo, basado en la etnografía como marco de referencia. La investigación cualitativa tiene como propósito la comprensión de fenómenos desde la mirada de sus participantes, centrándose en sus interpretaciones y significados en un ambiente natural y relacionado con su contexto (Valles, 1999).

### **Establecimiento y participantes**

Se realizó la investigación en el liceo Trapaqueante, ubicado en la comuna de Tirúa, en la región del Biobío. En la comuna viven 10.000 habitantes aproximadamente, de los cuales cerca del 45 % pertenece a la cultura mapuche. La cantidad de personas que hablan *chedungun* en la comuna es relativamente baja y distribuida fundamentalmente en personas mayores (Henríquez Barahona, 2014). El establecimiento es el único que ofrece educación secundaria en la comuna. La formación que ofrece el liceo cubre las áreas de formación científico humanista y técnico profesional. En este último ámbito se ofrece educación técnica de nivel medio en acuicultura y enfermería. El establecimiento posee una matrícula de 350 estudiantes, de los cuales el 44.3 % pertenece a la comunidad mapuche. Asimismo, el liceo se encuentra adscrito al PEIB. Cabe destacar que los estudiantes del establecimiento poseen una alta tasa de deserción escolar, más acentuada en los dos primeros años de formación secundaria, atribuibles además a otros problemas psicosociales relacionados con el consumo de alcohol y drogas (Liceo Trapaqueante, 2019).

En esta investigación participaron voluntariamente 10 estudiantes, 3 hombres y 7 mujeres, que se encontraban cursando primer ciclo de enseñanza secundaria, que en el sistema chileno equivale a primer y segundo año, correspondiente al noveno y décimo año de formación escolar de los estudiantes. Los participantes fueron convocados de forma abierta en el establecimiento, a través de invitaciones realizadas en cada curso por

miembros del equipo de investigación. Los participantes firmaron un asentimiento informado, mientras que sus apoderados y apoderadas consintieron su participación de forma oral a la jefa UTP del centro.

Los criterios de inclusión fueron: pertenecer al liceo, estar cursando primer ciclo de enseñanza media, considerarse perteneciente a la cultura mapuche y estar cursando la asignatura de lengua y cultura mapuche llamada *Beyentun* (formulada por el liceo a través del PEIB, en la que se enseña cosmovisión y espiritualidad mapuche). Por otra parte, dentro de los criterios de exclusión se consideró tener un Programa de Adecuación Curricular Individualizado (PACI) en asignaturas de matemática, ya que a los estudiantes que cuentan con dicho programa no se les enseñan los mismos contenidos por tener necesidades educativas especiales.

Se entrevistó individualmente a los estudiantes que decidieron ser participantes voluntarios de la investigación y que cumplían con los criterios de inclusión. Las entrevistas fueron realizadas en la biblioteca y en aulas del liceo, dispuestas para ese fin. Las entrevistas tuvieron una duración de entre 20 y 30 minutos.

También se realizaron tres entrevistas abiertas, sin pauta y espontáneas, a cuatro docentes, entre las cuales se incluyó a la dupla pedagógica de *beyentun*, que fue entrevistada en conjunto. Las entrevistas realizadas fueron útiles para contextualizar a los investigadores acerca del establecimiento y los estudiantes observados.

### **Técnicas de recogida de información**

Se utilizaron dos técnicas para la recolección de información: (1) entrevistas semiestructuradas a estudiantes, que consistían en 12 preguntas para indagar información acerca de las motivaciones para aprender y asistir al liceo de los estudiantes, sus calificaciones, aprendizajes en las asignaturas *beyentun* y matemática, y participación en clases (ver anexo 1); (2) observación participante, que se realizó en clases de matemática y *beyentun*. En cada clase, uno, dos o tres investigadores –dependiendo de cuántos participantes se encontrasen presentes en dicha clase– registraron, cada uno, las acciones realizadas por uno o dos estudiantes como máximo. Tanto las clases de matemática como las clases de *beyentun* tenían una duración de 45 o de 90 minutos (1 o 2 horas pedagógicas, respectivamente). La información se recolectó mediante notas de campo con un formato de observación compartido por el equipo de investigación, en las cuales se realizó un registro escrito del contexto observado (Rodríguez et al., 1996).

El formato de observación compartido registraba acciones realizadas por las docentes y estudiantes durante la clase, las cuales fueron posteriormente analizadas desde el punto de vista del compromiso escolar. Un ejemplo de acción es que una estudiante observe su teléfono en algún momento de la clase. Otras observaciones guardan relación con aspectos interaccionales típicos de una clase, como una pregunta realizada por el profesor. En algunos casos, dependiendo de la situación, ambos aspectos se encuentran indisolublemente relacionados. Por ejemplo, observar que una estudiante revisa su teléfono mientras la profesora explica un aspecto importante del contenido de la clase.

### **Procedimiento**

La realización de la investigación constó de seis etapas: 1. contacto con el equipo directivo del liceo a través del Departamento de Administración de Educación Municipal de la comuna donde se ubica el liceo; 2. visita de presentación, planificación de las técnicas de recogida de información a implementar junto al equipo directivo del liceo y acercamiento a los participantes; 3. observación participante en 5 clases de matemática y 6 de *beyentun*, además de entrevistas semiestructuradas a estudiantes en 3 visitas; 4.

transcripción y análisis de los datos recolectados, mediante análisis de contenido; 5. elaboración de conclusiones mediante los resultados obtenidos.

### **Análisis de datos**

El método que se utilizó para analizar la información fue análisis de contenido (Bardin, 1996). Se realizó una categorización abierta en donde se compararon los datos recolectados y se otorgó una denominación común a un grupo de fragmentos de las observaciones y entrevistas realizadas. De esta forma se obtuvieron conceptualizaciones y relaciones entre los contenidos, con las que se procedió a la formulación de las conclusiones del estudio (Valles, 1999). Para asegurar la autenticidad de las interpretaciones de los datos asociados al estudio (Gall et al., 2003) se realizaron doble codificaciones y revisión entre pares de los datos. Asimismo, se incluyen citas provenientes de las entrevistas de los participantes y extractos de las notas tomadas en las observaciones de clases a los participantes

### **Consideraciones éticas**

Se entregó un consentimiento informado a los apoderados de cada participante, con la información del estudio. Sin embargo, en consideración de lo señalado por Frisancho et al. (2015), debido al bagaje cultural de quienes viven en comunidades indígenas y su falta de familiaridad con la investigación, el protocolo de consentimiento informado fue adaptado a una perspectiva intercultural, donde los apoderados tenían la opción de consentir su participación de manera oral a través de la jefa de la unidad técnico-pedagógica.

## **Resultados**

Mediante la revisión de los datos recolectados en las entrevistas a estudiantes (E) y las observaciones de clases (M, B) surgieron 7 categorías organizadas en función del objetivo de investigación, de las cuales se desprendieron algunas subcategorías más específicas:

### **1. Compromiso conductual**

El compromiso conductual se basa en la idea de participación en actividades académicas y sociales o extracurriculares (Fredricks et al., 2004). Incluye acciones como la participación en activa clase, prestar atención y copiar la materia textual de la clase. Para su análisis se conceptualizó en compromiso conductual alto y bajo. La siguiente cita ejemplifica el compromiso conductual alto en la clase de matemática: “Ca ordena sus lápices y cuaderno para la clase de hoy. Mira atenta a la pizarra y anota lo que escribe la profesora en la pizarra” (M1B, P4). Una cita que ejemplifica el compromiso conductual bajo en la clase de *beyentun* es la siguiente: “Vi le habla a un compañero con el que, al parecer, chatea por el celular” (B3B, P31).

### **2. Compromiso cognitivo**

El compromiso cognitivo incorpora la consideración y la voluntad de ejercer el esfuerzo necesario para comprender ideas complejas y dominar habilidades difíciles (Fredricks et al., 2004), incluye acciones como: mostrar esfuerzo, recordar, expresar dudas acerca de la materia y perseverar académicamente. Para su análisis, fue conceptualizado en alto y bajo. La siguiente cita ejemplifica el compromiso cognitivo alto en clases de *beyentun*: “La profesora hace preguntas sobre las partes del telar. Pregunta quién quiere hilar el ovillo de lana. Yo responde las partes que se acuerda, las que le enseñaron en inglés” (B1A, P14 y P15). Una cita extraída de una de las entrevistas, que

ejemplifica el compromiso cognitivo bajo es la siguiente: “Nunca estudio en la casa, ninguna materia” (E4, P12).

### 3. Compromiso emocional

El compromiso emocional abarca expresiones positivas y negativas a los maestros, compañeros de clase, académicos y escolares, y se supone que crea lazos con una institución e influye en la voluntad de hacer el trabajo (Fredricks et al., 2004). Se conceptualizó como alto y bajo para su análisis e incluye acciones tales como: acciones y actitudes positivas entre pares o estudiante-docente, e interés de carácter emocional con la asignatura. La siguiente cita, extraída de una de las entrevistas ejemplifica el compromiso emocional alto: “Mis amigos, venir a verlos. Venir a jugar a la pelota. Tengo mis mejores amigas, mis amigos de curso y todo eso. Me gusta venir a estudiar, eso es lo que más me motiva” (E5, P2). Una cita extraída de una entrevista que muestra el compromiso emocional bajo corresponde a la siguiente: “Los profesores suben el ánimo y después lo bajan, no entienden mi situación de viajar todos los días, que tengo que levantarme temprano. Tengo que estar lista a las 5 y me pierdo una hora de clase” (E8, P3).

### 4. Necesidad de competencia

La necesidad de competencia es definida como la necesidad de experimentarse como capaz de producir los resultados deseados, evitando resultados negativos (Connell & Wellborn, 1991). Se consideró como una intervención promotora de parte de los docentes el realizar una clase estructurada y la entrega de aliento y retroalimentación: “La profesora [...] felicita a quienes se acuerdan de la materia” (M1B, P4). En contraste, una intervención obstaculizadora de los docentes sería no prestar atención al estudiante cuando lo solicita: “Vi: ‘Tía, ya terminé, pero no importa’. La profesora no revisa su trabajo” (B3B, P78). El o la estudiante puede tener un sentimiento de competencia cuando se siente capaz de hacer alguna actividad y lo expresa: “La profesora [...] le pregunta a Ro si sabe utilizar el telar y él asiente con la cabeza mientras bebe té” (B2, P2). Al contrario, el sentimiento de incompetencia consiste en sentirse incapaz de realizar una actividad.

### 5. Necesidad de autonomía

La necesidad de autonomía viene dada por la elección en el mantenimiento, la iniciación y la regulación de las actividades que realiza una persona en situación de aprendizaje (Connell & Wellborn, 1991). Un ejemplo de intervención promotora de la autonomía es el siguiente: “La profesora asistente se acerca al puesto y apunta el cuaderno de Yu. La profesora pregunta si va bien con su guía. Yu asiente con la cabeza, señalando que va bien con su trabajo, que no tiene dudas” (M2B, P95). Una intervención obstaculizadora de los docentes sería el forzar a trabajar y/o a participar en actividades, o bien, intervenir en las interacciones de los estudiantes relativas al trabajo en aula: “La profesora solicita a los estudiantes trabajar con el huso. Ninguno/a se anima, por lo que comenta que sabe que Pa lo hace bien. En un comienzo, Pa no quiere, pero posteriormente cede” (B1C, P14). Una intervención promotora entre pares consistiría en prestar materiales o incitar a que sus compañeros y compañeras trabajen, y una condición obstaculizadora entre pares sería negar el material, negar una explicación o afectar el desarrollo de la clase.

### 6. Necesidad de pertenencia

La necesidad de pertenencia abarca la necesidad de la persona de conectarse con seguridad al entorno social y de experimentarse como digna y capaz de amar y respetar en reciprocidad (Connell & Wellborn, 1991). Esta necesidad implica que el estudiantado sea flexible y esté seguro de construir y expresar significados con quienes trabajar para entender sus interpretaciones de lo que se le enseña (Anderson, 2018). Dicha necesidad

se ve satisfecha, por ejemplo, cuando existe una intervención promotora en relación con la identidad cultural, como el hablar en *chedungun* y realizar actos vinculados a las costumbres propias de la cultura: “La educadora tradicional aconseja sobre cómo usar el telar y sobre qué lana es la mejor. Cuenta acerca de objetos mapuche y experiencias personales” (B1B, P12). La necesidad de pertenencia también estaría relacionada con la participación en actividades comunitarias, sean vinculadas al liceo o a la cultura.

Por otro lado, se encontró que la satisfacción de la necesidad de pertenencia puede verse mermada por condiciones obstaculizadoras en relación a la infraestructura: “Antes jugábamos todos los recreos, pero acá por el patio no puedo, porque no me gusta ensuciarme, como es de tierra” (E1, P71). También existe la intervención promotora de los docentes, existiendo un afecto positivo con el estudiante: “Los profesores [...] me ayudan, más o menos, en lo que más me complica y siempre que pueden” (E2, P65). En cambio, una intervención obstaculizadora sería estigmatizar a los estudiantes. Además, están la intervención promotora del par y la intervención obstaculizadora del par, cuando existe un afecto negativo.

#### 7. Aprendizaje colaborativo

El aprendizaje colaborativo corresponde a un involucramiento mutuo en la participación en tareas compartidas, en donde se aprende cooperativamente y se trabaja con un alto compromiso (Freire et al., 2016) en el que los estudiantes, actuando como grupo, se observan mutuamente, involucrándose con entusiasmo y manteniendo el ritmo de la interacción (Mejía-Arauz et al., 2007).

Para su análisis se conceptualizó en cuatro divisiones: entre pares/horizontal, cuando corresponde a una acción colaborativa entre estudiantes en igualdad de conocimientos; entre pares/vertical, cuando corresponde a una acción colaborativa entre estudiantes en desigualdad de conocimientos: “Ro nota las dificultades que tiene uno de sus compañeros con el trabajo en el telar, por lo que toma iniciativa y va a ayudarlo, [...] trabajando alternadamente en su telar” (B2, P7); entre docente-estudiante/horizontal, cuando corresponde a una interacción colaborativa entre docente y estudiante en igualdad de conocimiento; y entre docente-estudiante/vertical, cuando corresponde a una interacción colaborativa entre docente y estudiante en desigualdad de conocimientos: “Yo realiza en conjunto con la profesora los ejercicios [...] concentrado” (M4B, P6).

### **Compromiso conductual, compromiso cognitivo y compromiso emocional**

En *beyentun*, las subcategorías de altos niveles de compromiso (compromiso conductual alto, compromiso cognitivo alto y compromiso emocional alto) se repiten considerablemente más que las de bajos niveles de compromiso (compromiso conductual bajo, compromiso cognitivo bajo y compromiso emocional bajo).

A continuación, se presentan ejemplos de compromiso conductual, cognitivo y emocional alto en la asignatura, respectivamente: “Yo toma el telar y sus partes mirándolo y manejándolo con mucho cuidado y muy atento” (B1A, P11); “Yo intenta hilar un rato a mano, sin el huso. Después lo toma y lo observa. No se rinde [...]” (B1A, P20); “Me gustaría ser profesora de *beyentun*, como Rosa” (E8, P21).

También se observa que el compromiso conductual alto casi siempre va acompañado de compromiso cognitivo alto: “Pa logra arreglarlo y continúa trabajando, visiblemente concentrada e interesada” (B1C, P14). Asimismo, compromiso emocional alto aparece con frecuencia junto a compromiso conductual bajo: “Abraza a su compañera, no prestándole atención a la educadora” (B4A, P10); mostrando una tensión entre el compromiso emocional y conductual dentro de esta asignatura.

En la asignatura de matemática, las subcategorías de altos niveles de compromiso se repiten notoriamente más que las de bajos niveles de compromiso, en especial compromiso cognitivo alto respecto a compromiso cognitivo bajo.

A continuación, se presentan ejemplos de compromiso conductual, cognitivo y emocional alto en matemática, respectivamente: “Pa dibuja en su cuaderno la esfera que se proyecta en la pizarra” (M1C, P7); “Ju se mantiene callada y [...] se limita a hablar lo justo y necesario. Le responde a la profesora una multiplicación rápida” (M1C, P16); “La educadora diferencial llega al puesto de Pa y sus compañeras. Las cuatro conversan y ríen animosamente” (M1C, P17).

Por otra parte, compromiso emocional alto y necesidad de competencia: intervención obstaculizadora de la docente se dan juntos en considerables ocasiones. Por ejemplo: “Profesora vuelve a tocar el tema del viaje y la elección de los estudiantes, comentando, en tono de broma, a quiénes ‘dejaré abajo’. Pa sonríe tímidamente y habla muy despacio con sus compañeras” (M1C, P16).

Asimismo, compromiso conductual alto aparece junto a compromiso cognitivo alto, relación que se ejemplifica en la siguiente cita: “La profesora explica cómo sacar el área lateral, Ju mira con atención y deja de escribir” (M1A, P12).

Al comparar los resultados obtenidos en cuanto al CE, el compromiso emocional alto aparece mucho más en *beyentun* que en matemática. En contraste, el compromiso cognitivo alto aparece más en matemática que en *beyentun*; y el compromiso cognitivo bajo es el doble en *beyentun* con relación a matemática. Si bien en ambas asignaturas las subcategorías de alto nivel de compromiso se repiten mucho más que las de bajo nivel de compromiso, bajos niveles de compromiso aparecen con más frecuencia en clases de *beyentun*.

### **Necesidad de pertenencia, necesidad de competencia y necesidad de autonomía**

En relación con la asignatura de *beyentun*, la subcategoría compromiso conductual alto se vincula con cada una de las necesidades, a través del trabajo autónomo, la convivencia con pares relacionada con el trabajo académico en actividades relacionadas con la cultura mapuche: “La profesora entrega guías y da instrucciones específicas respecto al trabajo que deben realizar los estudiantes. El título de la guía es: Proceso de producción artesanal de lana. Ro la recibe y continúa trabajando en su telar. Posteriormente, se detiene para hojear la guía y comentarla junto a dos de sus compañeros” (B2, P13).

También es posible notar que hay una alta promoción de la necesidad de pertenencia, especialmente en relación a la identidad cultural y en intervenciones de la docente. Además, ambas subcategorías aparecen juntas con frecuencia. Por ejemplo, en la siguiente situación: “La educadora tradicional nos cuenta sobre el telar que tiene sobre sus manos. Cuenta cómo su madre tejía y cómo se ha perdido la tradición. Nombra todas las partes del telar” (B1A, P3). De igual manera, la promoción de la necesidad de pertenencia realizada por parte de la educadora se relaciona con un alto compromiso emocional y al compromiso escolar en general de los estudiantes. La promoción de la necesidad de pertenencia queda expresada en las siguientes citas:

Dos estudiantes no llevan *tolohue* (varilla de madera principal para el tejido en telar). Ante esta situación, la educadora tradicional rompe el suyo (no sin antes analizar de qué otra forma podía solucionar el problema, ya que se aprecia que es un instrumento muy valioso para ella) en dos trozos, uno para cada estudiante (B6, P1).

Educadora tradicional guía conversación sobre el origen etimológico del sector “Trapaquena”: se divide en “Trapa” y “Quena”, y se refiere al cierre de un lugar por parte de un terrateniente. Ro escucha atentamente y se muestra sorprendido (B6, P3).

Con menor frecuencia, también aparecen conectadas la necesidad de pertenencia: intervención promotora, tanto de la identidad cultural como de la docente, con necesidad de competencia: intervención promotora de la docente. Un ejemplo sería: “Después de elegir los colores, Ro comienza a trabajar. Mientras la profesora guía el tejido, comenta los nombres de algunas partes del proceso en *chedungun* y su origen etimológico” (B2, P6).

En matemática se dan más situaciones de promoción de las necesidades que de obstaculización de las mismas. Hay mayor promoción de la necesidad de competencia, especialmente, aquellas que involucran intervenciones promotoras de la docente, en contraste con la promoción de la necesidad de pertenencia y necesidad de autonomía. Al comparar ambas asignaturas, existe una diferencia considerable en la promoción de la necesidad de pertenencia, ya que la cantidad de casos en *beyentun* es notoriamente más alta que en matemática. Por otra parte, la promoción de la autonomía es mayor en *beyentun*. La necesidad de competencia se promueve en mayor medida en matemática. Ahora bien, las intervenciones obstaculizadoras de la necesidad de competencia se consignan casi el doble de veces en matemática. Por otro lado, en matemática ocurren con mayor frecuencia intervenciones obstaculizadoras vinculadas a la necesidad de pertenencia de los estudiantes.

### **Aprendizaje colaborativo**

Un hallazgo emergente de esta investigación, que surge a partir de las observaciones de clases, se vincula con aspectos relacionados con el aprendizaje colaborativo. Esto debido a que a que el fenómeno se observó con frecuencia en las interacciones de clase. Para tal efecto, se empleó la distinción entre aprendizaje colaborativo vertical versus aprendizaje colaborativo horizontal, puesto que podía contribuir a distinguir diferencias en el compromiso escolar en las dos asignaturas consideradas para el estudio. Adicionalmente, se analizaron las interacciones sobre aprendizaje colaborativo distinguiendo si eran entre docente o estudiante o entre pares. Los resultados muestran que, en matemática, el aprendizaje colaborativo horizontal se presenta más que el aprendizaje colaborativo vertical. Asimismo, prácticamente la totalidad del aprendizaje colaborativo ocurre entre pares, tal como se aprecia en el siguiente extracto: “Se observa que planea quedarse por largo rato, pues instala una silla junto a la mesa del compañero del estudiante observado. Se une a la dinámica de conversación, reflexión y trabajo” (M5, P3).

Por su parte, en *beyentun*, el aprendizaje colaborativo horizontal ocurre relativamente más que el aprendizaje colaborativo vertical, predominando el aprendizaje colaborativo entre pares, por sobre el aprendizaje colaborativo entre docente-estudiante y el horizontal entre pares por sobre el vertical entre pares: “Ca conversa con su compañera y luego comienza a hilar. La ayudan, para que así pueda aprender a hacerlo de buena forma” (B1B, P7). Con frecuencia, estas también se vinculan con compromiso emocional alto: “Ro nota las dificultades que tiene uno de sus compañeros con el trabajo en el telar, por lo que toma iniciativa y va a ayudarlo, guiando el trabajo de su compañero y trabajando alternadamente en su telar” (B2, P7); con compromiso conductual alto: “En conjunto compañeros/as la retroalimentan para solucionar el problema. Pa logra arreglarlo

y continúa trabajando, visiblemente concentrada e interesada. Después, pasa el telar a una compañera y la observa, retroalimentándola de vez en cuando” (B1C, P14).

Al comparar los resultados obtenidos, se encontró una mayor cantidad de situaciones de aprendizaje colaborativo en *beyentun* respecto a matemática, aunque en ambas asignaturas se presentan más situaciones de aprendizaje colaborativo entre pares-horizontal que de aprendizaje colaborativo entre pares-vertical. En cuanto al aprendizaje colaborativo estudiante-docente, se presentan más casos en *beyentun* que en matemática.

En *beyentun* se presentan una alta cantidad de situaciones de aprendizaje colaborativo vertical, respecto a matemática. Esta diferencia se muestra tanto en la interacción docente-estudiante como entre pares. El aprendizaje colaborativo se presenta prolongadamente a lo largo de toda la clase y con frecuencia aparece junto a altos niveles de las tres dimensiones del CE, especialmente compromiso emocional alto. En contraste, en matemática, las situaciones de aprendizaje colaborativo se dan en casos puntuales, de menor duración y sin compromiso emocional.

### Discusión

En esta investigación se describe el CE de estudiantes mapuche de educación media que asisten a un establecimiento ubicado en la comuna de Tirúa, en la región del Biobío (Chile). Para tal efecto, se realizaron observaciones en clases de *beyentun* y matemática, además de entrevistas semi-estructuradas, a 10 participantes. Los principales resultados de este trabajo evidencian que los niveles de compromiso en general son altos en las asignaturas de matemática y *beyentun*. Existe un alto compromiso emocional en *beyentun* respecto a matemática, y un alto compromiso cognitivo en matemática respecto a *beyentun*. Sin embargo, bajos niveles de compromiso aparecen con más frecuencia en clases de *beyentun* que en clases de matemática, sobre todo en compromiso cognitivo. Desde el enfoque de necesidades, se observa en clases de matemática una alta promoción de la necesidad de competencia; mientras que en *beyentun* se aprecia una alta promoción de las necesidades de pertenencia y autonomía. Los resultados también muestran una alta cantidad de interacciones de aprendizaje colaborativo, entre docentes y estudiantes, vertical y horizontal, con mayor presencia y duración de este tipo de intercambios en clases de *beyentun*.

Los resultados generales de esta investigación muestran buenos niveles de compromiso en los estudiantes que participaron en el estudio. Esto significa que los estudiantes muestran involucramiento personal con las actividades de aprendizaje propuestas por sus profesores en las clases observadas, junto con un esfuerzo por tratar de lograr los aprendizajes propuestos en dichas clases. Estos resultados coinciden con investigaciones previas que muestran altos niveles de motivación y compromiso escolar en estudiantes indígenas (Martin et al., 2013; Martin et al., 2021). En una dirección similar, se observa en los estudiantes aspectos relacionados con compromiso emocional negativo o desconexión, que también coincide, en cierta medida, con investigaciones previas que muestran mayores niveles de desconexión o falta de compromiso escolar en estudiantes indígenas (Martin et al., 2013; Martin et al., 2021)

Resultados más específicos sobre mayores niveles de compromiso cognitivo y de promoción de la necesidad de competencia en clases de matemáticas podrían atribuirse a una mayor valoración del subsector y su relación con posibles aspiraciones relacionadas con los proyectos de vida propios del mundo occidental de parte de profesores, estudiantes y sus familias. Sin embargo, no se observaron valoraciones en el discurso en favor del aprendizaje de las matemáticas en las clases, tampoco se observaron mayores valoraciones en las entrevistas de los estudiantes. Nuestros resultados más bien indican

que las clases de matemáticas evidencian patrones de interacción. en los que predomina la promoción de la competencia del profesor, acompañado del compromiso cognitivo de los estudiantes. La observación de este formato de interacción es positiva puesto que permite avanzar en el proceso de aprendizaje de la matemática de los estudiantes. Futuras investigaciones pueden contribuir, en primer lugar, a determinar la relación entre este tipo de interacciones con mayor detalle, considerando la práctica pedagógica relacionada con la presentación del contenido de parte de los profesores y los resultados de aprendizaje en matemática de los estudiantes. En este sentido, las acciones de promoción de competencia observadas en este estudio (por ejemplo, revisar guías de ejercicios en la pizarra, revisar tareas en cada puesto de los estudiantes, realizar preguntas a los estudiantes) podrían estudiarse en futuras investigaciones en complemento con la retroalimentación proporcionada por el profesor a los estudiantes (Martin et al., 2013; Wisniewski et al., 2020). De esta forma se podrá precisar apoyos que contribuyan a mejorar los resultados de aprendizaje de matemática de los estudiantes mapuche.

Por otra parte, el hecho de que el compromiso emocional alto se presente de forma más frecuente en *beyentun* que en matemática podría relacionarse con hallazgos previos que señalan que cuando los profesores comparten un mismo trasfondo cultural proveen un fuerte modelo a seguir al estudiantado, lo cual se vuelve particularmente relevante en contextos de vulnerabilidad académica (Bingham & Okagaki, 2012). En otra dirección, los resultados en compromiso emocional también pueden relacionarse con la mayor presencia de interacciones de aprendizaje colaborativo horizontal: en este caso, los formatos de interacción predominantes están basados en la colaboración horizontal, el apoyo afectivo o promoción del compromiso emocional de los estudiantes. En este sentido, estos hallazgos coinciden con las investigaciones de Bárbara Rogoff (2014) y sus colaboradores (Mejía-Arauz et al., 2007; Rogoff et al., 2018), que dan cuenta de un modo completamente distinto de comprender la formación, propio y constatable en pueblos indígenas americanos, en el cual la colaboración se aprecia como un aspecto cultural presente en la vida diaria, que actúa como base para la convivencia y por, extensión, para la enseñanza y el aprendizaje.

Resulta destacable que en estos escenarios de colaboración predomina además un sentido de comprensión mutua guiada afectivamente como base de las interacciones sociales. En efecto, es común observar en los resultados patrones relacionados con la promoción de la necesidad de pertenencia con aspectos relacionados con el compromiso afectivo de los estudiantes.

Futuras investigaciones requieren ampliar los resultados de esta investigación, debido a que pueden contribuir a la generación de un nuevo marco curricular o nuevos proyectos educativos sustentados en la colaboración y la participación comunitaria, cuyos alcances en el aprendizaje de la lengua y la cultura y en conocimiento de las disciplinas occidentales es aún desconocido. En este sentido, distintos autores señalan la importancia de involucrar a las comunidades en la toma de decisiones relacionada con aspectos pedagógicos y curriculares (Martin et al., 2021).

Finalmente, en virtud de los resultados, que muestran altos niveles de CE en los estudiantes observados, y dado que el CE se asocia a bajos índices de deserción y a un mayor grado de involucramiento en el quehacer educativo (Sandoval-Muñoz et al., 2018), en este estudio no se encontró evidencia que relacionara bajos niveles de CE en los estudiantes observados con intención o intentos de deserción. De hecho, se observa más bien que el CE alto es mayor al CE bajo en todas sus dimensiones en el conjunto de los estudiantes observados. Estos resultados son valiosos puesto que implican menores riesgos de deserción en los estudiantes observados, en un contexto escolar con altos niveles de deserción. Futuras investigaciones pueden abordar este aspecto observando

con mayor detalle el CE en estudiantes con riesgo de deserción o que hayan desertado previamente.

### Conclusión

Los resultados de este estudio describen el CE y cómo se relaciona con la satisfacción de las necesidades de pertenencia, autonomía y competencia en estudiantes mapuche en el contexto de la educación intercultural en Chile. Tales hallazgos resultan relevantes para realizar reformas curriculares que se adecúen a las necesidades de estos estudiantes, considerando cómo las condiciones que han definido la institucionalización de la propuesta de educación intercultural bilingüe por parte del Estado han limitado la capacidad de acción y transformación de los procesos educativos al incorporar conocimientos indígenas y locales a los establecimientos educativos con la lógica de un currículum escolar monocultural (Forno et al., 2009).

Dentro de las limitaciones del estudio, se encuentra el limitado número de estudiantes que componen la muestra. Futuras investigaciones deberían ampliar el tamaño muestral, tomando como referencia las categorías observadas en este estudio. Otras limitaciones de tipo práctico estuvieron dadas por las condiciones del país durante el año 2019, que es el año en que se realizaron las observaciones del estudio. Por una parte, una huelga de profesores provocó que los horarios de clases fuesen distintos a los habituales. En efecto, algunas asignaturas tenían excesivas horas de clase. También cobra relevancia la revuelta popular chilena ocurrida desde octubre de 2019, pues una de las actividades planificadas en el estudio, que consistía en la realización de un grupo focal con los participantes no pudo llevarse a cabo.

Se espera que los resultados presentados en esta investigación contribuyan a un mejor entendimiento de la situación de los estudiantes mapuche y el contexto de la educación intercultural en Chile, y que futuras investigaciones realizadas en este contexto extiendan los resultados expuestos en este estudio.

### Financiamiento

Esta investigación fue realizada gracias al apoyo del Fondo Nacional de Desarrollo científico y tecnológico (Fondecyt), de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile (ANID), proyecto N°1181265, dirigido por la profesora Claudia Pérez-Salas.

### Referencias

- Abarzúa, Y., Barró, J. C., Blanco, C., Feijo, M. C., Del Valle, C., Machaca, G., Mariman, P., Mato, D., Meneses, F., Reynaga, G., Salas, R., Tejada, L., & Williamson, G. (2011). *Inclusión social, interculturalidad y equidad en la educación superior*. Fundación EQUITAS.
- Anderson, R. (2018). Creative engagement: Embodied metaphor, the affective brain, and meaningful learning. *Mind, Brain, and Education*, 12(2), 72-81. <https://doi.org/10.1111/mbe.12176>
- Arias-Ortega, K. & Riquelme, P. (2019). (Des)encuentros en la Educación Intercultural en Contexto Mapuche, Chile. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(36), 177-191. <https://doi.org/10.21703/rexe.201918368>
- Bardin, L. (1996). *Análisis de contenido*. Akal.

- Bingham, G. & Okagaki, L. (2012). Ethnicity and student engagement. En S. Christenson, A. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 65-96). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7\\_3](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_3)
- Castillo, S., Fuenzalida, D., Hasler, F., Sotomayor, C. & Allende, C. (2016). Los educadores tradicionales Mapuche en la implementación de la educación intercultural bilingüe en Chile: un estudio de casos. *Literatura y lingüística*, (33), 391-414. <https://doi.org/10.4067/S0716-58112016000100019>
- Connell, J. & Wellborn, J. (1991). Competence, autonomy, and relatedness: A motivational analysis of self-system processes. En M. Gunnar & L. Sroufe (Eds.), *The Minnesota symposia on child psychology, Vol. 23. Self processes and development* (pp. 43-77). Lawrence Erlbaum Associates.
- Forno, A., Álvarez-Santullano, P., & Rivera, R. (2009). Entre el edificio y el currículum de la interculturalidad: una mirada antropológica a la educación actual en territorio mapuche-huilliche. *Chungara, Revista de Antropología Chilena*, 41, 287-298. <https://doi.org/10.4067/S0717-73562009000200009>
- Fredricks, J., Blumenfeld, P. & Paris, A. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Freire, P., Moretti, R. & Burrows, F. (2016). *Aprender con otros: Aproximaciones psicosociales sobre el aprendizaje en contextos educativos*. Universidad Alberto Hurtado.
- Frisancho, S., Delgado, E. & Lam, L. (2015). El consentimiento informado en contextos de diversidad cultural: trabajando en una comunidad Asháninka en el Perú. *Límite. Revista Interdisciplinaria de Filosofía y Psicología*, 10(33), 26-35.
- Gall, M. D., Borg, W. R., & Gall, J. P. (2003). *Educational research: An introduction*. Pearson.
- Gutiérrez, M., Sancho, P., Galiana, L., & Tomás, J. (2018). Autonomy support, psychological needs satisfaction, school engagement and academic success: A mediation model. *Universitas Psychologica*, 17(5), 1-12. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy17-5.aspn>
- Henríquez Barahona, M. (2014). Estado del Mapüdungun en comunidades pewenches y lafkenches de la región del Bío-Bío: El caso de los escolares. *RLA. Revista de lingüística teórica y aplicada*, 52(2), 13-40.
- Jimerson, S., Campos, E., & Greif, J. (2003). Toward an understanding of definitions and measures of school engagement. *The California School Psychologist*, 8, 7-27. <https://doi.org/doi:10.1007/BF03340893>
- Klem, A. & Connell, J. (2004). Relationships Matter; Linking Teacher Support to Student Engagement and Achievement. *Journal of School Health*, 74(7), 262-273.
- Krauskopf, D. (2001). Los nuevos desafíos de la educación en el desarrollo juvenil. En S. Donas Burak (Comp.), *Adolescencia y juventud en América Latina* (pp. 151-168). Libro Universitario Regional.
- Lagos, C. (2015). El Programa de Educación Intercultural Bilingüe y sus resultados: ¿Perpetuando la discriminación? *Pensamiento Educativo, Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 52(1), 84-94. <https://doi.org/10.7764/PEL.52.1.2015.7>
- Liceo Trapaqueante. (2019). *Proyecto educativo institucional liceo Trapaqueante. Período 2019-2021*. <http://www.fs.mineduc.cl/Archivos/infoescuelas/documentos/11400/ProyectoEducativo11400.pdf>

- Loncon, E. (2013). La importancia del enfoque intercultural y de la enseñanza de las lenguas indígenas en la educación chilena. *Docencia*, 51, 44-55.
- Marginson, S., Tytler, R., Freeman, B., & Roberts, K. (2013). *STEM: Country comparisons*. [dro.deakin.edu.au/eserv/DU:30059041/tytler-stemcountry-2013.pdf](http://dro.deakin.edu.au/eserv/DU:30059041/tytler-stemcountry-2013.pdf).
- Martin, A. J., Ginns, P., Anderson, M., Gibson, R., & Bishop, M. (2021). Motivation and engagement among Indigenous (Aboriginal Australian) and non-Indigenous students. *Educational Psychology*, 41(4), 424-445.
- Martin, A. J., Ginns, P., Papworth, B., & Nejad, H. (2013). Aboriginal/Indigenous students in high school: Understanding their motivation, engagement, academic buoyancy, and achievement. En G.A.D. Liem & A. Bernardo (Eds). *Advancing cross-cultural perspectives on educational psychology: A Festschrift for Dennis McInerney* (pp. 273-294). Information Age Publishing.
- Mejía-Arauz, R., Rogoff, B., Dexter, A. & Najafi, B. (2007). Cultural Variation in Children's Social Organization. *Child Development*, 78(3), 1001-1014. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01046.x>
- Miller, B. & Roehrig, G. (2018). Indigenous cultural contexts for STEM experiences: snow snakes' impact on students and the community. *Cultural Studies of Science Education*, 13(1), 31-58. <https://doi.org/10.1007/s11422-016-9738-4>
- Ministerio de Educación [Mineduc]. (Chile). (2018). *Programa de Educación Intercultural Bilingüe 2010-2016*.
- Ministerio de Educación [Mineduc]. (Chile). (s. f.). *Gestión Institucional*. <http://peib.mineduc.cl/gestion-institucional/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2017). *Inequidad en los logros de aprendizaje entre los estudiantes indígenas en América Latina: ¿Qué nos dice TERCE?* Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2005). *Informe del programa internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA) 2003*. Santillana.
- Osterman, K. (2000). Student's Need for Belonging in the School Community. *Review of Educational Research*, 70(3), 323-367. <https://doi.org/10.3102/00346543070003323>
- Papházy, J. (2006). Resiliencia, la cuarta R: el papel de los establecimientos educativos en su promoción. En E. Grotberg (Comp.), *La resiliencia en el mundo de hoy* (pp. 161-207). Gedisa.
- Quintriqueo, S. & Cárdenas, P. (2010). Educación Intercultural en contextos mapuches. Articulación entre el conocimiento mapuche y el occidental en el ámbito de las ciencias. En D. Quilaqueo, C. Fernández & S. Quintriqueo (Eds.), *Interculturalidad en contexto mapuche* (pp. 91-128). Educo.
- Quintriqueo, S., Quilaqueo, D., & Torres, H. (2014). Contribución para la enseñanza de las ciencias naturales: saber mapuche y escolar. *Educação e Pesquisa*, 40(4), 965-982. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022014005000009>
- Raufelder, D., Kittler, F., Braun, S., Lätsch, A., Wilkinson, R., & Hoferichter, F. (2014). The interplay of perceived stress, self-determination and school engagement in adolescence. *School Psychology International*, 35(4), 405-420. <https://doi.org/10.1177/0143034313498953>

- Reschly, A. & Christenson, S. (2012). Jingle, jangle, and conceptual haziness: Evolution and future directions of the engagement construct. En S. Christenson, A. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 3-19). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_1)
- Rodríguez, G., Gil, J., & García, E. (1996). *Metodología de la Investigación cualitativa*. Aljibe.
- Rogoff, B. (2014). Learning by Observing and Pitching In to Family and Community Endeavors: An Orientation. *Human Development*, 57, 69-81. <https://doi.org/10.1159/000356757>
- Rogoff, B., Matusov, E., & White, C. (2018). Models of Teaching and Learning: Participation in a Community of Learners. En D. Olson, & N. Torrance (Eds.), *The Handbook of Education and Human Development: New Models of Learning, Teaching and Schooling* (pp. 373-398). University of California. <https://doi.org/10.1111/b.9780631211860.1998.00019.x>
- Sandoval-Muñoz, M., Mayorga-Muñoz, C., Elgueta-Sepúlveda, H., Soto-Higuera, A., Viveros-Lopomo, J. & Riquelme-Sandoval, S. (2018). Compromiso y motivación escolar: Una discusión conceptual. *Revista Educación*, 42(2), 66-79. <https://doi.org/10.15517/REVEDU.V42I2.23471>
- Silva-Peña, I., Bastidas, K., Calfuqueo, L., Díaz, J., & Valenzuela, J. (2013). Sentido de la escuela para niños y niñas mapuche en una zona rural. *Polis*, 12(34), 243-258. <https://doi.org/10.4067/S0718-65682013000100013>
- Valles, M. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexiones metodológicas y práctica profesional*. Síntesis.
- Wang, M. & Eccles, J. (2011). Adolescent behavioral, emotional, and cognitive engagement trajectories in school and their differential relations to educational success. *Journal of Research on Adolescence*, 22(1), 31-39. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.00753.x>
- Webb, A., Canales, A., & Becerra, R. (2017). Las desigualdades invisibilizadas: población indígena y segregación escolar. En I. Irarrázaval, E. Piña, M. Letelier (Eds.), *Propuestas para Chile. Concurso Políticas Públicas 2016* (pp. 279-305). Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Wisniewski, B., Zierer, K., & Hattie, J. (2020). The power of feedback revisited: a meta-analysis of educational feedback research. *Frontiers in Psychology*, 10, 3087. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03087>

### Apéndice 1. Pauta de entrevista realizada a los estudiantes

- 1) ¿Cuáles son tus razones para venir a clases? ¿Qué te motiva? ¿Qué te desmotiva?
- 2) ¿Qué es lo que más te gusta de tu liceo? ¿Qué es lo que menos te gusta de tu liceo?
- 3) ¿Cómo te va en las evaluaciones? ¿Qué notas te sacas?
- 4) ¿Qué aprendes en *beyentun*? ¿Qué cosas les enseñan? ¿Las cosas que aprendes en *beyentun* son importantes para ti? ¿Por qué?
- 5) ¿Qué aprendes en las clases de matemática? ¿Qué cosas les enseñan? ¿Las cosas que aprendes en matemática son importantes para ti? ¿Por qué?
- 6) ¿Estudias matemática cuando no estás en clases? ¿Cómo estudias? ¿Qué estrategias utilizas? Descríbenos tu rutina de estudio.
- 7) ¿Estudias *beyentun* cuando no estás en clase?

- 8) ¿Haces otras cosas que no ves en el taller de *beyentun* y que son parte de la cultura mapuche?
- 9) ¿Participas en clases de *beyentun*/matemática? ¿En cuáles te consideras más participativo/a?
- 10) ¿De qué manera influyen tus profesores/as, educador/a tradicional y compañeros/as en tu motivación por aprender?
- 11) ¿Participas en otras actividades del liceo? ¿En cuáles te interesas más? ¿Por qué?
- 12) ¿Cómo sería para ti el liceo soñado? (¿Te gustaría tener más clases de *beyentun*? ¿Más clases de matemática?)

**Cómo citar:** Aranda López, S., Larrañaga Hetz, I., López Maldonado, E., Zappettini Sanhueza, C., Hernández Vejar, F., & Olivares, H. (2022). Compromiso escolar en estudiantes de un liceo intercultural mapuche: un estudio cualitativo. *Ciencias Psicológicas*, 16(1), e-2514. <https://doi.org/10.22235/cp.v16i1.2514>

**Contribución de los autores:** a) Concepción y diseño del trabajo; b) Adquisición de datos; c) Análisis e interpretación de datos; d) Redacción del manuscrito; e) revisión crítica del manuscrito.

S. A. L. ha contribuido con b, c, d; I. L. H. con b, c, d; E. L. M. con b, c, d; C. Z. S. con b, c, d; F. H. V. con b, c, d; H. O. con a, c, e.

**Editora científica responsable:** Dra. Cecilia Cracco.