



Universidad
Nacional
de Córdoba



**DESDE SABERES AMBIENTALES HACIA NUEVAS FORMAS DE
HABITAR: Saberes Ambientales y Conocimientos Pedagógicos
caracterizados desde concepciones del profesorado de enseñanza primaria.**

**Tesis presentada a la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Nacional
de Córdoba¹ para optar al grado académico de Doctor en Ciencias de la Educación**

Tesista:

Felipe Jacob Marín Isamit

Departamento de Formación Inicial Escolar de la Facultad de Ciencias de la Educación.

Universidad Católica del Maule, Chile

fmarin@ucm.cl

Director:

Dr. Mario Quintanilla-Gatica

Facultad de Educación.

Pontificia Universidad Católica, Chile.

Codirectora:

Dra. Beatriz Nora Valeiras

Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Ciudad de Córdoba – Argentina, febrero 2024



Tesis FFyH - Este trabajo tiene una [licencia internacional Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0](https://rdu.unc.edu.ar/) .. <https://rdu.unc.edu.ar/>

ÍNDICE

Agradecimientos y dedicatoria	5
Resumen y palabras clave	7
Abstract and keywords	8
INTRODUCCIÓN	9
1. CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	13
1.1 El problema: Crónicas de una crisis que distancia el pensamiento, el discurso y la acción en un sistema educativo soporte de la construcción de escenarios de futuro.	17
1.2 Estado medio ambiental de Chile y la urgencia por asignar valor a las epistemologías de este Sur.	20
1.3 Finalidad.	22
1.3.1 Motivaciones de la investigación.	22
1.4 Justificación.	22
1.4.1 Importancia en su contexto.	22
1.4.2 Importancia en el contexto de la formación inicial y continua del profesorado.	23
1.4.3 Importancia desde nuevas perspectivas epistemológicas.	23
1.5 Preguntas, hipótesis y objetivos de la investigación.	23
1.5.1 Preguntas de investigación.	23
1.5.2 Hipótesis de trabajo.	24
1.5.3 Objetivos de la Investigación.	25
2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.	27
2.1 Hacia una epistemología de la práctica con énfasis interdisciplinar consciente.	30
2.1.1 La amplitud de los saberes ambientales desde una perspectiva crítica y ética.	30
2.1.2 Una aproximación pedagógica a las concepciones del profesorado.	33
2.1.3 Conocimiento pedagógico y disciplinario como constitutivos de estándares para aseguramiento de la calidad en la formación inicial docente.	36
2.1.4 El diálogo de saberes como una aproximación consciente del profesorado a las acciones de Educación Ambiental.	56
2.2 Una aproximación a los principales problemas y desafíos ambientales.	59
2.2.1 Trabajo y producción: relación entre el hombre y la naturaleza ¿Origen de los principales problemas ambientales contemporáneos?	60
2.2.2 Desafíos de la sustentabilidad, la sostenibilidad y la búsqueda de escenarios futuros.	63
2.2.3 Desafíos territoriales desde paradigmas alternativos poscríticos e interculturales.	67
2.3 Sobre paradigmas y cosmovisiones que entretejen el diálogo de saberes en EA.	71
2.3.1 Aproximación al antropocentrismo como paradigma imperante.	71
2.3.2 Aproximación al biocentrismo como paradigma alternativo de restauración del ser.	72
2.3.3 Ecocentrismo tránsito entre la ecología y la ecociudadanía de la restauración.	73
2.4 Propuestas orientadas a una EA situada y con sentidos: una mirada pedagógica llamada a la acción ambiental.	76
2.4.1 Corrientes de EA en tránsito hacia el diálogo de saberes junto a las voces del profesorado...	77
3. CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.	80
3.1 El enfoque.	81
3.2 Tipo de investigación.	81
3.3 Contexto y participantes.	82
3.4 Técnicas de recolección de la información y /o datos.	83
3.4.1 Instrumentos y proceso de evaluación.	85
3.4.1.1 Evaluación por jueces expertos para establecer por concordancia la confiabilidad del instrumento n°1: Entrevista semiestructurada.	89
3.4.1.2 Evaluación por jueces expertos para establecer por concordancia la confiabilidad del instrumento n°2: grupo focal, contextos (urbano-rural).	98
3.4.2 Criterios de rigor.	104

4. CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN.	105
4.1 Codificación de los sujetos participantes.	105
4.2. Resultados y discusión.	106
4.2.1 Dimensión de los SA caracterizados a partir de las concepciones de los sujetos que ejercen en territorio urbano y rural.	108
4.2.2 Dimensión de los SA caracterizados a partir de las concepciones de los sujetos que ejercen en territorio rural.	124
4.2.3 Resultados y discusión en torno a la dimensión de los CP de los docentes que ejercen en territorio urbano.	138
4.2.4 Resultados y discusión en torno a la dimensión de los CP de los docentes que ejercen en territorio rural.	153
5. CAPÍTULO V: CONCLUSIONES, PROYECCIONES Y NUEVAS PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN EN EA.	164
5.1 Conclusiones sobre SA y CP que desde las voces del profesorado que emergen y adquieren realce.	165
5.2 Conclusiones asociadas a la identificación de obstáculos y desafíos, controversias y proyecciones que enfrentan estos docentes de primaria frente a una Educación Ambiental con nuevas y prometedoras identidades y sentidos.	168
5.3 Limitantes y proyecciones.	174
5.3.1 Limitantes del proceso de investigación.	175
5.3.2 Proyecciones de la investigación.	176
6. Referencias bibliográficas.	177

Índice Tablas:

Tabla n°1: Estándar pedagógico 2 “está preparado para promover el desarrollo personal y social de los estudiantes” (Ministerio de Educación. 2012. p.27).	40
Tabla n°2: Estándar disciplinario 2 “comprende los conceptos de la historia y del conocimiento histórico y está preparado para enseñarlos” (Ministerio de Educación. 2021. p.122).	42
Tabla n°3: Estándar disciplinario 5 “comprende los conceptos y problemas fundamentales del espacio geográfico y del conocimiento geográfico y está preparado para enseñarlos” (Ministerio de Educación. 2021. p.127).	43
Tabla n°4: Estándar disciplinario 6 “conoce y describe los principales aspectos de la geografía física y humana de Chile y de América y está preparado para enseñarlos” (Ministerio de Educación. 2021. p.129).	45
Tabla n°5: Estándar disciplinario 7 “comprende los conceptos fundamentales de las Ciencias Sociales relacionados con formación ciudadana, identidad cultural y organización económica” (Ministerio de Educación. 2021. p.131).	46
Tabla n°6: Estándar disciplinario 8 “es capaz de promover en los estudiantes competencias cívicas y ciudadanas para la democracia” (Ministerio de Educación. 2021. p.133).	46
Tabla n°7: Estándar disciplinario 4 “Comprende los conceptos fundamentales relacionados con la interacción entre los organismos y su ambiente y está preparado para enseñarlos” (Ministerio de Educación. 2012. p.146).	49
Tabla n°8: Estándar disciplinario 7 “Comprende los conceptos fundamentales de las Ciencias de la Tierra y el Espacio y está preparado para enseñarlos (Ministerio de Educación. 2012. p.152).	52
Tabla n°9: Estándar disciplinario 10 “es capaz de motivar a los estudiantes a establecer relaciones entre su vida cotidiana y los conocimientos científicos” (Ministerio de Educación. 2012. p.158).	53
Tabla n°10: Ejemplos de corrientes de EA según Lucie Sauvé.	78
Tabla n°11: Dimensiones que estructuran los instrumentos de recolección de datos para establecer relaciones con el ámbito educativo transversal de EA.	84
Tabla n°12: Datos descriptivos del comité de expertos evaluadores de los instrumentos.	85
Tabla n°13: Evaluación de la PREGUNTA N°1 entrevista.	89
Tabla n°14: Evaluación de la PREGUNTA N°2 entrevista.	90

Tabla n°15: Evaluación de la PREGUNTA N°3 entrevista.	91
Tabla n°16: Evaluación de la PREGUNTA N°4 entrevista.	92
Tabla n°17: Evaluación de la PREGUNTA N°5 entrevista.	93
Tabla n°18: Evaluación de la PREGUNTA N°6 entrevista.	94
Tabla n°19: Evaluación de la PREGUNTA N°7 entrevista.	95
Tabla n°20: Evaluación de la PREGUNTA N°8 entrevista.	96
Tabla n°21: Evaluación de la PREGUNTA N°9 entrevista.	97
Tabla n°22: Evaluación de la PREGUNTA N°1 grupo focal.	98
Tabla n°23: Evaluación de la PREGUNTA N°2 grupo focal.	99
Tabla n°24: Evaluación de la PREGUNTA N°3 grupo focal.	99
Tabla n°25: Evaluación de la PREGUNTA N°4 grupo focal.	101
Tabla n°26: Evaluación de la PREGUNTA N°5 grupo focal.	102
Tabla n°27: Evaluación de la PREGUNTA N°6 grupo focal.	103
Tabla n°28: Criterios de Rigor en Investigación Cualitativa.	104
Tabla n°29: Codificación de los participantes en las entrevistas y grupos focales.	105
Tabla n°30: Categorización de citas significativas sobre SA a partir de las voces del profesorado.	109
Tabla n°31: Categorización de citas significativas sobre SA representativas de las concepciones del profesorado que ejerce en territorio rural.	123
Tabla n°32: Categorización de citas significativas sobre CP representativas de las concepciones del profesorado que ejerce en territorio urbano.	138
Tabla n°33: Categorización de citas significativas sobre SA representativas de las concepciones del profesorado que ejerce en territorio rurales.	153
Tabla n°34: Identificación de SA y CP clave para sumir desafíos ambientales en cada contexto..	166
Tabla n°35: Identificación de obstáculos para implementar una EA situada.	169
Tabla n°36: Perfil de ser humano y EF que se proyectan a partir de una EA situada.	172

Índice de Figuras

Figura 1: <i>Representación de la relación hombre-naturaleza en función del trabajo.</i>	62
Figura 2: <i>Representación del modelo de análisis inductivo que surge a partir de la interpretación de los datos.</i>	107

Anexos

Entrevista semiestructurada.	197
Consentimiento informado.	200
Grupo Focal desde el Territorio Rural.	203
Grupo Focal desde el Territorio Urbano.	207

Agradecimientos y dedicatoria:

En primera instancia, agradecer a mi director Dr. Mario Quintanilla Gatica, académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile por haberme asignado una beca doctoral a través del proyecto AKA-EDU 03 entre los años 2017-2019, situación que abrió el camino y facilitó en gran parte mis pasantías estudiantiles en Ciudad de Córdoba. También por haber facilitado tantos espacios de discusión, estudio e intercambio de experiencias junto a otros becarios y académicos iberoamericanos que moldearon parte de mi visión de mundo y el sentido de investigar en educación. Junto a él, agradecer con mucha emoción a la Dra. Nora Valeiras de la Universidad Nacional de Córdoba, mi codirectora. Y señalar al profesor Mario, que no erro en su recomendación. La Dra. Valeiras me ha acompañado por 7 años, y desde el primer día ha mostrado su humanidad, su pedagogía y su profunda entrega a la misión de educar. Facilitó las primeras 15 lecturas de su biblioteca personal, libros que abrieron mi camino hacia una EA con sentido crítico, territorial y altamente humano. Luego, entre conversaciones en Córdoba y Santiago los primeros años, y posteriormente, intercambios en el escrito, diálogos online desde la pandemia (este cambio forzado en las relaciones al cual me es difícil acostumbrar), ha escuchado con paciencia, orientado y cultivado la perseverancia y claras expectativas, sobre la tesis y sobre la vida. Ha sido un honor trabajar con ambos.

Resulta tremendamente importante reflexionar al término de un proceso sobre esas tantas situaciones que marcan, en mi caso, un extenso periodo de formación de doctorado. Ocurren situaciones complejas y otras alentadoras tanto en la gestión de los tiempos y costos, como en la configuración de la tesis que se ve afectada en su ejecución por las condiciones fijas y otras emergentes (estas sí que complican: estallido social, pandemia, problemas de salud en la familia nuclear), y también, por la relación con tantas personas de las cuales depende un tesista al articular exigencias del programa junto a condiciones estudiantiles, laborales y familiares; todas en un sentido amplio de relevancia y urgencia. Hoy puedo asegurar que todo lo que se vio positivo o negativo en su momento, marcan el carácter y la calidad humana e intelectual de un doctorando, no reprocho nada al pasado, solo me queda agradecer la satisfacción de sentir una etapa cumplida, el trabajo bien hecho y la participación de tanta gente que apoyó certeramente el proceso, con voluntad y fraternidad.

Agradecer al Dr. Rodrigo Vargas Vitoria, decano de mi Facultad de Ciencias de la Educación en la Universidad Católica del Maule, por apoyar y acompañar humanamente el proceso. Ha avalado todas las formalidades y compromisos institucionales frente al perfeccionamiento y facilitado las condiciones laborales posibles de resolver desde su cargo para el éxito de esta tarea.

A mis colegas, amigas y amigos compatriotas de instituciones que Educan Ambientalmente en contextos formales y no formales y en Universidades chilenas, que, junto a colegas, amigas y amigos de otras bellas Universidades en Argentina, Uruguay, Perú, Colombia, Costa Rica, Brasil, Barcelona, Vigo y Zaragoza, han aportado en trayecto con sus miradas epistémicas, consejos y grata compañía. Personas integrales, leales, fraternas, solidarias, constantes, humildes, alegres, muy RE-CHE (en mapuzungun “gente verdadera”), que sabrán identificarse aquí. A quienes personalmente y en privado les he agradecido y vuelvo agradecer hoy su voluntad. Y extender este reconocimiento a mis estudiantes y ahora colegas que han

participado como sujetos de investigación. Decirles que el aprendizaje ha sido mutuo, al igual que el cariño de siempre.

A continuación, más que agradecer, es mi deber dedicar esta discreta investigación socioeducativa a quienes han soportado lo que no se ve tras el telón del día a día, me han acogido, consolado y alentado, han visto a ese otro Felipe en sus momentos de frustración y angustia (pensionado dirían en el campo dice mi amigo Luís Miño) y han sabido unificar su ser:

Alicia Olmos y Fernando Omodei, quienes me han acogido en sus hogares en Córdoba y Cruz del eje como a un igual, permitiéndome conocer a sus amados hijos Francisco y Facundo, a sus familiares y amigos en distintos rincones de la gran provincia. No tengo palabras para expresar tanta gratitud al recordarlos.

A Pablo Fernández, quien me ha recibido tantas veces en su ciudad y su hogar, y ha tratado como a un amigo de años, y me facilitado tanto trámite que no puedo hacer a distancia. Te la debo amigo cordobés.

A mi familia:

A mi madre y padre que viven un complejo momento. Me llenan de energía cuando me miran con tanto orgullo al contar mis aventuras estudiantiles. Conocen el trayecto, conocen mis miedos, acompañan, me aconsejan a mis 45 años y dan mucho amor. Y también a mis hermanos Raúl y Diego.

A Verónica, mi compañera de vida y madre de Felipe, Sofía y Emma, hijo e hijas de la vida, que llegaron a través de nosotros, a quienes cuidamos y amamos en el día a día para que vayan construyendo su propia felicidad. Ha sido ella, mujer trabajadora, hija de Edelmira y José y hermana de Cristian a quienes también agradezco, una comprensiva esposa quien propicia estos espacios de estudios entre nuestra cercanía, permitido que cada quien cultive su intelecto libremente, como dos grandes árboles en el bosque. Ninguna distancia física ha sido capaz de acortar nuestra cercanía espiritual.

RESUMEN

La presente tesis doctoral está centrada en caracterizar las concepciones de una muestra intencionada de profesores de enseñanza primaria de la VII Región del Maule de Chile, asociadas a distintos saberes ambientales y conocimientos pedagógicos sobre Educación Ambiental. El proceso de investigación cualitativa se orienta por una hipótesis de trabajo que supone la Educación Ambiental como ámbito educativo transversal complejo, que desde la perspectiva del grupo estudiado presenta múltiples perspectivas epistemológicas, construidas y deconstruidas por trayectorias socio-educativas, problemáticas y necesidades socio-ambientales, territoriales y globales, que repercuten en sus desafíos educativos tanto personales, como colectivos, desde donde proyectan nuevos escenarios de futuro para hacer frente a la crisis ambiental.

Metodológicamente se desarrolla un análisis de discurso con carácter socio-crítico, triangulando las concepciones de este profesorado frente a corrientes de Educación Ambiental más allá de las exigencias curriculares y orientaciones que emanan desde la política pública nacional y global, vista como marcos reguladores que permean el sistema educativo y el hacer docente.

Como resultados, las profesoras y profesores participantes muestran desde sus concepciones que los saberes ambientales impartidos en la escuela necesariamente requieren incorporar nuevos paradigmas y cosmovisiones ambientales donde el pensamiento antropocéntrico sea cuestionado desde el ecocentrismo y transformado desde el biocentrismo. Y por otra parte describen desafíos donde se observa la necesidad de incorporar corrientes conducentes a, educar al aire libre más allá de la ecología, y educar para el buen vivir más allá de la sostenibilidad, reconfigurando las ideas de desarrollo y la relación hombre naturaleza. Observando que, desde las perspectivas del profesorado como actor central de la escuela primaria, es posible y promisorio, proyectar nuevas formas de habitar asumiendo nuevos comportamientos y actitudes ambientales. Un diálogo de saberes que fluye desde los espacios de reflexión pedagógica, representando esperanzas para las familias y comunidades de nuestra casa común, la madre Tierra.

PALABRAS CLAVE: Educación Ambiental; Concepciones del Profesorado; Enseñanza Primaria; Paradigmas Ambientales; Formas de Habitar.

**FROM ENVIRONMENTAL KNOWLEDGE TOWARDS NEW WAYS OF LIVING:
Environmental Knowledge and Pedagogical Knowledge characterized from the
conceptions of primary school teachers.**

ABSTRACT • This doctoral thesis is focused on characterizing the conceptions of an intentional sample of primary school teachers from the VII Maule Region of Chile, associated with different environmental knowledge and pedagogical knowledge about Environmental Education. The qualitative research process is guided by a working hypothesis that assumes Environmental Education as a complex transversal educational field, which from the perspective of the group studied presents multiple epistemological perspectives, constructed and deconstructed by socio-educational trajectories, problems and socio-environmental needs. , territorial and global, which impact their educational challenges, both personal and collective, from which they project new future scenarios to face the environmental crisis.

Methodologically, a discourse analysis with a socio-critical nature is developed, triangulating the conceptions of these teachers against currents of Environmental Education beyond the curricular demands and guidelines that emanate from national and global public policy, seen as regulatory frameworks that permeate the educational system and teaching practice.

As a result, the participating teachers show from their conceptions that the environmental knowledge taught at school necessarily requires incorporating new environmental paradigms and worldviews where anthropocentric thinking is questioned from ecocentrism and transformed from biocentrism. And on the other hand, they describe challenges where the need to incorporate currents conducive to educating in the open air beyond ecology, and educating for good living beyond sustainability, reconfiguring the ideas of development and the relationship between man and nature. Observing that, from the perspectives of teachers as central actors in primary schools, it is possible and promising to project new ways of living by assuming new behaviors and environmental attitudes. A dialogue of knowledge that flows from spaces of pedagogical reflection, representing hopes for the families and communities of our common home, Mother Earth.

KEYWORDS: Environmental education; Teacher Conceptions; Primary Education; Environmental Paradigms; Ways of Living.

INTRODUCCIÓN

Mi exposición ... nos lleva a pensar en "perspectivas" y "debates" que cruzan el campo de la educación. Se habla de "perspectivas" entendidas como "perspectivas teóricas metodológicas" desde las cuales, en los procesos de investigación, se accede al conocimiento de lo educativo. Pero, también, como "perspectivas a futuro" ya que esos conocimientos derivados de las investigaciones educativas pueden contribuir ... a "la comprensión y explicación de los problemas socioeducativos emergentes y ayudar a delinear y dar soporte a las estrategias de intervención en el campo". Obviamente, tales "perspectivas" tanto en uno como en otro sentido, se configuran en debates con otras perspectivas. Debates que, más allá de que estén o no explicitados, consideramos necesarios abrir tanto desde el punto de vista teórico metodológico como desde las implicaciones políticas que, en sentido amplio, supone toda generación de conocimiento. Por lo tanto, subyace ... la preocupación por pensar en las perspectivas y debates que brinden los mejores argumentos desde los cuales sea posible colaborar con la escuela pública y, fundamentalmente, con el sentido de la escolaridad para los niños y los jóvenes que viven en las situaciones más difíciles. (Achilli, 2012. p.29)

La tesis como perspectiva busca la caracterización de concepciones acerca de Saberes Ambientales identificados y descritos por el profesorado como relevantes, frente a los cuales vinculan y fundamentan Conocimientos Pedagógicos junto a expectativas sobre la enseñanza y resultados de aprendizajes que proyectan y desarrollan junto a sus estudiantes. Frente a esto la hipótesis de trabajo está fundamentada en tres consideraciones:

- a) Se infiere que la Educación Ambiental (en adelante EA), como ámbito educativo transversal en el curriculum nacional chileno, presenta limitaciones y grandes desafíos desde la perspectiva del profesorado generalista de enseñanza primaria que ejerce en establecimientos educativos rurales y urbanos.
- b) Posibles limitaciones pueden estar asociadas a la diversidad y profundidad en los Saberes Ambientales (en adelante SA) que desde una perspectiva socio-crítica e interdisciplinar evolucionan desde el paradigma antropocéntrico para incorporar nuevas bases epistémicas orientadas a ecocentrismo y biocentrismo. Junto con limitaciones muy sentidas por el profesorado asociadas a las falencias de las bases curriculares que orientan y regulan el proceso educativo formal desde Conocimientos Pedagógicos (en adelante CP) estandarizados para el caso chileno.
- c) Algunos desafíos sentidos por el profesorado pueden ser caracterizados desde la epistemología de la práctica asociada a EA donde se observan junto a conocimientos pedagógicos, secuencias didácticas que conducen a educar al aire libre o en ambientes posibles de asociar a laboratorios naturales, como huertos-viveros, áreas silvestres protegidas, parques forestales y urbanos, entre otros, proyectando desde las escuelas nuevas formas de habitar vinculadas al diálogo de saberes y la búsqueda de buen vivir.

Estas hipótesis de trabajo han ido surgiendo durante el transcurso de la investigación, las cuales, asociada a un riguroso análisis de discurso y triangulación teórica, puede aportar miradas sobre:

¿Cuáles son los SA que el profesorado de primaria destaca como necesarios considerando el contexto y territorio educativo-escolar? y a partir de allí, discutir cómo estos SA se asocian a «hechos» que sobre el conocimiento pedagógico influyen poderosamente en la manera de interpretar y actuar desde la enseñanza.

Se fundamenta en el marco teórico que el conocimiento didáctico del contenido es un conocimiento epistemológicamente posible de categorizar, en este caso entre SA y CP, como resultado de una reelaboración e integración epistemológica y ontológica del valor, la finalidad y el ideal. Desde la perspectiva del investigador, estas concepciones caracterizadas, se pueden concebir como un sistema de saberes y conocimientos abiertos, en constante transformación epistémica.

De esta manera, los SA junto a CP, articulados, se pueden discutir desde la intencionalidad y trascendencia educativa, puesto que contienen no sólo determinado conjunto de conocimientos disciplinares, sino también, la proyección de actitudes y valores individuales y colectivos. En definitiva, lo ontológico como base de la fundamentación sobre transformaciones necesarias en los diversos territorios y contextos escolares y justificación del ejercicio profesional mismo. Consideraciones preliminares del estudio, desde donde se manifiestan perspectivas socio-críticas, que surgen de estudios en psicología, filosofía, sociología, antropología, economía, entre otros aportes epistemológicos posibles de articular en ciencias de la educación, que orientan las interpretaciones del caso.

Desde una perspectiva metodológica, la secuencia lógica supone identificar, describir y caracterizar las concepciones del profesorado de primaria acerca de los SA y CP, situados desde una práctica ideal descrita por el propio profesorado, unida a necesidades de su territorio y estado de su contexto educativo. Se intenciona la triangulación (discurso y teoría) a partir de las hipótesis, preguntas y objetivos, para interpretar resultados a modo de discusión, proyecciones y desafíos. Y al mismo tiempo, aportar a la comunidad educativa, ofreciendo de manera fundamentada, orientaciones para complementar la EA que se está desarrollando en diversos territorios escolares, y por sobre todo argumentar la transformación que requiere la formación inicial y permanente del profesorado de enseñanza primaria, uniendo las voces de profesoras y profesores presentes en los territorios del Maule. Notar que, igual que ocurre en el caso de las concepciones de las y los estudiantes, “resulta coherente, desde una posición didáctica, considerar las concepciones del profesorado como eje vertebrador del proceso formativo” (Porlan y López, 1993; Gil, 1993. cit. en: Porlan, Rivero y Martín del Pozo, 1998, p.272).

Complementando esta mirada que orienta la investigación, Quintanilla-Gatica y Aduriz-Bravo (2006) concluyen que:

“los estudiantes, han de aprender una ciencia con sentido para sí mismos y para comprender el complejo y cambiante mundo de las relaciones humanas en las que se desenvuelven a

diario como ciudadanos activos, actores y autores protagónicos y responsables de las transformaciones sociales, además de aprender los principales conceptos del currículo específico normativamente definido por la escuela”. (p.46)

Consecuentemente, se comparte la posición de Quintanilla-Gatica y Aduriz-Bravo (2006) quienes atribuyen la obligación del profesorado a tener la capacidad de organizar los espacios de enseñanza con una finalidad educativa, mediante un proceso complejo de transposición didáctica: «No se trata de continuar con aquello que «la letra con sangre entra» ni pensar que la didáctica de las ciencias puede ofrecer recursos para «tragarse» cualquier cosa» (Izquierdo, 2005. cit. en: Ravanal y Quintanilla-Gatica, 2012, p.46).

Desde esta perspectiva, podemos evidenciar que el profesorado manifiesta cierta coexistencia teórica, un modo de formulación de SA asociados a CP que se articulan para dar sentido al ámbito educativo transversal de EA, de manera intencionada buscando la trascendencia de los aprendizajes que desarrollan sus estudiantes a modo de construcción de escenarios del presente y de futuro.

El capítulo I, planteamiento del problema, muestra cómo la crisis ambiental se agudiza a partir de las formas de habitar situadas en el paradigma antropocéntrico, junto con miradas diversas desde donde se infieren rupturas paradigmáticas orientadas a promover nuevas formas de habitar en función del cuidado de la casa común, más bien orientadas desde los paradigmas biocéntrico y ecocéntrico.

El capítulo II, marco teórico, describe bases epistemológicas que sustentan la importancia de entender el diálogo de saberes como base de la EA, junto con la importancia de concebir las concepciones del profesorado como aquellas voces que reorientan la manera de comprender, deconstruir y construir una EA con sentido. Definir aquello que se denomina SA y CP, junto a diferentes constructos teóricos que aportan y abordan la problemática ambiental con mirada territorial, y que aportan sentido a las voces del profesorado que desarrolla dentro y fuera del aula el ámbito educativo transversal de EA.

El capítulo III, marco metodológico, describe el proceso de investigación, la toma de decisiones que fue configurando la línea lógica de investigación, desde el paradigma, enfoque, tipo de investigación instrumentos y técnicas de recolección de información, evaluación de los instrumentos, características de la muestra, etapas de recolección de datos, técnicas de análisis y discusión del discurso asociado a diversas bases epistemológicas.

El capítulo IV, análisis y discusión de los resultados, muestra la aplicación de la técnica de análisis crítico del discurso, y como este conlleva una triangulación que supone un paralelo entre las voces del profesorado y las miradas críticas de expertos consultados a partir de su productividad académica (publicaciones de libros, artículos, ponencias, documentales, etc.). Mostrando como resultado una amplia caracterización de SA y CP que aportan sentido al ámbito educativo transversal de EA desde las voces del profesorado.

El capítulo V, conclusiones y proyecciones, en primera instancia aborda las principales respuestas frente a las preguntas y propósitos de investigación, para dar paso a un levantamiento de proyecciones para abordar de forma crítica y constructiva el ámbito

educativo transversal de EA en contextos de formación inicial y continua del profesorado, y reflexionando sobre la práctica de la EA en contextos rurales y urbanos ¿Qué oportunidades arroja este tipo de estudios frente a la transformación educativa que requieren los nuevos escenarios de futuro?

En conjunto, cada capítulo orienta una posible reorientación del ámbito educativo transversal de EA a partir de las voces del profesorado.

1. CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Cuando miramos hacia el futuro, se nos presenta lleno de incertidumbre cómo será el mundo de nuestros hijos, de nuestros nietos y de los hijos de nuestros nietos. Pero, al menos, de algo podemos estar seguros: si queremos que la Tierra pueda satisfacer las necesidades de los seres humanos que la habitan, entonces la sociedad humana debe transformarse. Así, el mundo de mañana debe ser fundamentalmente diferente al que conocemos hoy, en el crepúsculo del siglo XX y del milenio. Debemos, por consiguiente, trabajar para construir un “futuro viable”. La democracia, la equidad y la justicia social, la paz y la armonía con nuestro entorno natural deben ser las palabras clave de este mundo en devenir. Debemos asegurarnos de que la noción de “durabilidad” sea la base de nuestra manera de vivir, de dirigir nuestras naciones y nuestras comunidades y de interactuar a escala global. (Morin, 2001.p.13)

Para comprender el sentido de esta tesis centrada en la construcción y deconstrucción de conocimientos, que demanda triangular SA y CP del profesorado, junto a perspectivas teóricas clásicas, otras sociocríticas, y construcciones de diversos escenarios de futuro posibles de vincular con aquello denominamos EA, es preciso comprender algunos rumbos de este ámbito educativo transversal y sus problemáticas, a suponer, sumergidas en paradigmas y cosmovisiones más allá del antropocentrismo y adultocentrismo.

Como un intento por dar a conocer las inquietudes más íntimas del autor de esta tesis, se presenta un discreto paralelo de apertura, entre la *Fábula para el día de mañana*, capítulo primero del aclamado libro de Rachel Carson (1962) *Primavera Silenciosa (Silent Spring)*, frente a recuerdos, que no son más que experiencias de vida del autor y datos de contexto, que permean su forma de interpretar el mundo.

“Había una vez una ciudad en el corazón de Norteamérica en la que todos los seres vivos parecían vivir en armonía con su entorno” (Carson, 1962. p.1). Según recuerdos de mi infancia, algo similar ocurría en la década de 1980 en algunos de los valles centrales de Chile irrigados por los ríos Claro, Lircay, Loncomilla y el Maule, fusiones de múltiples cuencas y afluentes que nacen allá arriba en la cordillera.

Reflexionando desde el relato de Carson (1962) sobre su idílica ciudad, que “estaba enclavada en el centro de un mosaico de prósperas granjas, con campos de cereales y huertos donde, en primavera, blancas nubes de flores se mecían sobre los verdes campos” (p.1), y de la cual recordaba con añoranza la multiplicidad de colores y formas de vida que se manifestaban mágicamente entre las diferentes estaciones del año y destacando la amplia biodiversidad de su zona. Resulta llamativo como relata que la gente llegaba desde diferentes territorios a contemplar la migración de aves en primavera y otoño, como otros iban a pescar en los ríos que fluían claros y fríos desde las montañas, aportando una premisa perspicaz: “así había sido desde los días, hace muchos años, en que los primeros colonos levantaron sus casas, cavaron sus pozos y construyeron sus graneros” (p.2). Interesante, ya que en el Chile de las décadas

de los 80' y 90' que recuerdo de niño y adolescente, una situación similar se vivía entre las provincias de Talca y Linares de cordillera al mar, donde las cuencas fluían prístinas, nacientes desde los Andes, saciando necesidades, pasatiempos, curiosidades, la vida de cientos de habitantes y visitantes, para alimentar en su recorrido cíclico los valles, y un punto del Océano Pacífico. Un territorio, que, desde una perspectiva occidental, colonial, contaba con una historia reciente como la observada por Rachel Carson sobre su ciudad, cualquiera del norte. Continúa Carson (1962):

Entonces una extraña plaga se extendió por la comarca y todo comenzó a cambiar. Algún maleficio se había adueñado del lugar; misteriosas enfermedades acabaron con las aves de corral; vacas y ovejas enfermaron y murieron. Por todas partes se extendió una sombra de muerte. Los granjeros hablaron de muchas enfermedades que aquejaron a sus familias. En la ciudad, los médicos se encontraban cada vez más confusos por las nuevas clases de afecciones que aparecían entre sus pacientes. Hubo varias muertes repentinas e inexplicables, no solo entre adultos, sino entre niños que, de pronto, eran atacados por el mal mientras jugaban y morían a las pocas horas. (p.2)

Transcurridas dos décadas desde el relato de Carson, en Chile, se observaba un panorama similar, producto de su incorporación forzosa al modelo neoliberal gestado al interior del equipo cívico-militar que condujo una dictadura por 17 años, y que mantiene firme su carta constitucional hasta estos días. Así por la fuerza, ingresa Chile a un sistema capitalista, con la consigna de fortalecer el libre mercado y propiciar el progreso económico, un capitalismo que trajo consigo más que bienestar, un alto individualismo (Soubllette, 2020), y sobreexplotación de recursos naturales (Gligo, 2016), segregación socioeconómica y académica en el sistema educacional chileno (Bellei, 2013), y sobreconsumo (Moulian, 1998), hasta la actualidad. Es este último, el consumo, que engloba lo íntimo de un comportamiento que se encuentra en la base de la crisis ambiental, porque más allá de ser un comportamiento, se trata de una forma de pensamiento antropocéntrico con una clara forma de habitar centrada en la economía ilimitada y el afán de tener. Moulian (1998) describe que visiones como esta, del consumo ilimitado y la creciente necesidad material del tener, también se desliza en la nostalgia del valor de uso y por tanto en la crítica a la mercantilización de los bienes. Al parecer tan básica que llevó a un presidente, el 19 de julio del 2011, a señalar que “La educación es un bien de consumo”, situación que será discutida en el siguiente apartado.

En este Chile inmerso en un modelo neoliberal que hace gala del consumo, pareciera ser que la ciudadanía olvida rápida y permanentemente su historia. Y para no sufrir también de amnesia, al retomar el paralelo con Rachel Carson detallaré algunas noticias de mi infancia que me concientizan y movilizan, en este tránsito por alcanzar una enseñanza biocéntrica y ecocéntrica con carácter socio-crítico para nuestros tiempos.

La Región del Maule, no estuvo ajena a esa extraña plaga que se extendió por la comarca, descrita por Carson (1962). Entre la década de los 80' y 90' gente chilena enfrenta brotes de Cólera que en 1991 amenazaba con repetir la epidemia de 1886-88 (Laval, 2003; Ferreccio, 2020), y hantavirus entre los 1991 y 2000 que nos recuerda la presencia constante de las

zoonosis en diferentes hábitats (Sotomayor, V. y Aguilera, X. 2000; León, G. 2020). Tal vez, uno de los problemas más preocupantes de la época se trató de la desnutrición materno infantil y patologías asociadas, lo que llevó a la creación del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA). Y sobre esta situación, Salinas y Vio (2003) señalan que Chile ha experimentado cambios muy rápidos en su perfil epidemiológico y nutricional. De una situación epidemiológica en la que predominaban las enfermedades infecciosas y los problemas materno-infantiles en la década de 1960, pasó en unos 20 años a un perfil epidemiológico con un predominio de enfermedades crónicas no transmisibles.

Así, en las décadas de los 80' y 90' la desnutrición, grave problema de la población, fue abordado por los sistemas de salud de la época con centros de hospitalización y programas de alimentación complementaria, entre ellos el INTA, lo que significó la disminución de la desnutrición infantil. Entre las patologías de la época, la escabiosis, cólera, tuberculosis, fueron abordadas en el país con diversas acciones de salud pública, educación, investigación y tratamiento oportuno. En un país que,

...aumentó al doble su ingreso per cápita en la década del 90' esto no significó un aumento en la calidad de vida, tampoco en la disminución de las inequidades, persistiendo un 20% de pobreza con un 7% de extrema pobreza, esto no significó una mejora en la salud de la población. (Salinas y Vio, 2003. p 281)

Pero no todo afectó al ser humano, Gligo (2016) analizando la construcción de escenarios de futuro, sugiere estudiar los factores de transformación de la biocenosis para mostrar “cómo los agrosistemas podrían estar amenazados de enfermedades y plagas, y como la fisiología de los cultivos se vería afectada en cada etapa de su evolución” (p.33), observando que en las últimas décadas no se han destinado esfuerzos por comprender procesos que afectan la biodiversidad, como cambios previsibles, y la inadecuada orientación gubernamental se ha dirigido básicamente a la reducción de emisiones, sin dar respuesta a los problemas de fondo. Así, en medio de una debilitada política pública en las décadas de los 80' y 90' fuimos testigos de la matanza de animales contagiados o en riesgo de ser contagiados por Fiebre Aftosa, donde según datos del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) en 1987 por ingreso ilegal de ganado en la Región del Maule, produjo “un impacto económico y social mayor. Durante los trece meses de la campaña fueron sacrificados 35.000 animales con un costo de 25 millones de dólares” (SAG, 2001. Cit. en Algüerno, 2009. p.23), sin considerar a los campesinos de la zona central de Chile y Argentina tuvieron que ver cómo el estado por decreto sanitario debía eliminar el ganado que se viera afectado, surgen alertas sobre inminente extinción de especies locales, por nombrar algunas: Loro Trichahue (Olguin, 2021), Queule (Muñoz, 2018), Ruil (Bustamante & Castor, 1998) y el Pudú (Bravo, 2013). Se documentaron problemas en la agricultura y la salud de las personas asociados al uso de plaguicidas (Muñoz-Quezada, Lucero, Barr, Steenland, Levy, Ruan, Iglesias, Alvarado, Concha, Rojas y Vega, 2013; Zuñiga-Venegas, Saracini, Pancetti, Muñoz-Quezada, Lucero, Foerster y Cortés, 2021), aun cuando en la zona agrícola central del país, la gente comentaba los peligros de los químicos utilizados por la agroindustria (Bustamante y Campos, 2004; Cornejo, 2019; Diez, Barra y

Vidal, 2021). Crece la industria, y con ello la demanda de energía, se sacrifican así las cuencas en la cordillera, para generación hidroeléctrica (Vicuña y Meza, 2012). El río Maule, pasa a ser símbolo de crecimiento económico en Santiago, mientras que en la zona se pierde la armonía de vida y la belleza regada por el mayor curso de agua de la región. Los años 80' representan tal vez, en el Maule, lo que observó Carson por algunos rincones del norte en su infancia, adolescencia y escribió siendo bióloga ya adulta por la década de los 60'.

Rachel Carson finaliza su primer capítulo señalando que, aquella ciudad no existe en realidad, pero podría haber tenido mil duplicados por Norteamérica. Sumemos entonces unos miles más en Latinoamérica, incluyendo en esta mirada crítica sobre el deterioro ambiental, estos territorios del valle central de Chile. Observando la pregunta que trata de explicar Carson (1962) ¿Qué es lo que ha silenciado las voces de la primavera en incontables ciudades de Norteamérica?

En estos escenarios, desde la perspectiva de Dávila y Maturana (2021) “los seres humanos competimos y nos destruimos unos a los otros-obsesionados con la muerte y con su reverso: la trascendencia-, y en el camino nos vamos olvidando nuestros lazos con lo natural” (p.12). No muy distantes de la racionalidad ambiental de Leff (2019) quien observa un mundo gobernado por una perspectiva economicista antropocéntrica, donde el proceso económico se concibe sin límites alimentado por una naturaleza restringida y amenazada. El extractivismo ilimitado, el consumo de materia y energía, de biodiversidad, el mal entendimiento de las formas de vida y de nuestros modos de habitar ha sido reducido desde la lógica del tener, a costa de las materias primas que se suponen todas materiales. En este escenario global, en la Región del Maule, así como en gran parte del planeta, se perciben “los recursos naturales y seres humanos convertidos en simple fuerza de trabajo, guiados por fines de economía, no por los senderos y sentidos de la vida” (Leff, 2019.p 21). Escenario donde tal vez, se esté cumpliendo el supuesto de déficit de naturaleza como origen de las patologías presentes, el cual como desafío socio-educativo inspira nuevos escenarios formativos de cara al futuro (Louv, R. 2005; Kong, F. & Junyent, 2013; Freire, H. 2014; Hueso, K. 2017; Louv, R. 2019).

Así la transposición de la pregunta de Rachel Carson, resulta muy problematizadora, al reflexionar junto al profesorado ¿Qué es lo que ha silenciado las voces de la primavera en el Maule? un territorio descrito como productivo, sobre explotado en amplias zonas de sacrificio, para nada ajeno a la crisis ambiental, y en donde las escuelas primarias tienen mucho por qué preocuparse y ocuparse. En estos contextos localmente tensionados ante la geopolítica y orden global encontramos múltiples respuestas a la pregunta formulada por R. Carson y, desde la reflexividad, deberíamos acercarnos a un reconocimiento de todas aquellas voces que han estado, están y siguen siendo silenciadas en nuestros contextos y sociedades asimétricas. Asimetrías mal justificadas por motivos sociales, geográficos, culturales, de género, edad, riqueza, etc. y todas ellas sustentadas entre sí.

1.1 El problema: Crónicas de una crisis que distancia el pensamiento, el discurso y la acción en un sistema educativo soporte de la construcción de escenarios de futuro.

Tal como se anticipa en la introducción, algunas personas suponen que *La educación es un bien de consumo*, esta alocución libre, tiene una posible explicación desde el ejercicio que desarrolla Corvalan (2012) quien señala que el campo educativo visto desde un enfoque estructural-funcionalista puede ser percibido como conjunto de “proveedores de oportunidades de movilidad social a los individuos y de cohesión y capacidad productiva a las sociedades” (Parsons, 1988; cit. Corvalan, 2012. p.289), que desde este supuesto estaría marcado por la búsqueda de consensos entre las y los actores educativos en todos sus niveles “en torno a las necesidades que el sistema educativo satisface para la sociedad -principalmente integración social y movilidad social meritocrática-, todo ello a partir de un requisito, en términos de ideal normativo, de igualdad de oportunidades educativas” (Corvalan, 2012, p.289). Destacando entonces desde este enfoque, que el campo educativo “es un elemento más, entre otros, que intenta regular la sociedad, buscando armonizar las expectativas individuales con las necesidades del colectivo” (Parsons, 1990; cit. Corvalan, 2012, p.289), un elemento más en este ejercicio libre de consumo de bienes. Retomando entonces la crítica hecha por Moulian (1998) a la mercantilización de los bienes, destaca este que “desde Fromm en adelante esta crítica, que alcanza su punto culminante en Marcuse, ha sido muy influyente. Se trata de una crítica que explora las relaciones perversas entre consumo y conciencia o subjetividad” (p.14). Complementando la mirada de Moulian (1998) diríamos que tal vez, es el capitalismo “un sistema dotado de una gigantesca capacidad productiva, que necesita instalar en las subjetividades el consumo como deseo... ... en el interior de cada uno, los impulsos voraces hacia el consumo, la actitud hedonista” (p.22). Actitud hedonista, que lleva a muchos a optar por pagar una educación que les promueva hasta la cima de la pirámide social, construida para un modelo capitalista medido por la capacidad de tener y la cosificación del ser.

Para focalizar y no caer en generar una línea de tiempo sobre cómo se han desarrollado las conferencias y encuentros internacionales sobre educación y el medio ambiente, se presenta extractos de discursos que han impactado a la ciudadanía internacional y sobre todo a los medios de prensa y clase política de sus épocas, con sus miradas ambientalistas, biocéntricas-ecocéntricas y sociocríticas frente a los daños que sufre el planeta y que pone en jaque a las futuras generaciones. Fue el 03 de junio de 1992 donde una niña de 12 años llamada Severn Suzuki, enfrentó la Conferencia de Medioambiente y Desarrollo "The Earth Summit" que la ONU realizó en Río de Janeiro, Brasil, golpeando la conciencia de los presentes, y luego de millones de personas hasta el día de hoy. Iniciando su discurso nos dice:

Hola, soy una niña de 12 años, hablando en nombre de ECO, una Organización de niños de 12 y 13 años, a favor del ambiente que intentamos marcar una diferencia. Hemos reunido todo el dinero para venir aquí nosotras mismas, recorriendo 5 mil millas, para deciros a los adultos que debéis cambiar. Viniendo aquí, hoy, no voy a ocultar mi objetivo: Estoy luchando por mi futuro. Perder mi futuro no es como perder unas elecciones o unos puntos en el mercado de valores. Estoy aquí para hablar en nombre de todas las generaciones venideras. Estoy aquí para hablar en defensa de los niños hambrientos del mundo, cuyos

llantos son ignorados por todo el mundo. Estoy aquí para hablar por los incontables animales que mueren en este planeta, porque no les queda ningún lugar a donde ir. No podemos soportar no ser oídos. (Suzuki, 1992. En línea)

Recientemente, John D. Boswell (2017) nos presenta un alarmante vídeo diseñado para una serie original de National Geographic, titulada *Origins*, haciendo uso de ideas grabadas por el escritor de ciencia ficción Isaac Asimov por la década de los 80':

El mundo se ha vuelto tan frágil, que no podemos someter la Tierra a las torturas que ahora podemos infligir sobre ella. En realidad, estamos manipulando el clima de la Tierra y con la propia atmósfera que respiramos, no solo estamos apilando más y más dióxido de carbono en la atmósfera, si no que estamos talando los bosques a un ritmo inmenso. Y estos problemas, son problemas de vida o muerte, ellos van a la raíz de la viabilidad del planeta mismo, volviendo a la Tierra mucho menos habitable. Nos estamos enfrentando a problemas que trascienden. ¡Naciones!

Cuando hablamos sobre el efecto invernadero, estamos hablando de algo que afecta a toda la Tierra, todos los seres humanos enfrentamos los mismos problemas. Es importante que el mundo se junte para enfrentar los problemas que nos atacan como unidad, los problemas con el océano, con la atmósfera, con la población, con la contaminación. La única manera de resolver un problema, es por medio de una solución humana ¡una solución cooperativa!

Hay una cosa biológicamente cierta sobre la especie humana, la cual es, que es una especie humana. ¡Una especie!

¿Quién va a pelear?

¿Quién va a liderar en las direcciones?

Nunca podemos sentarnos y esperar a que los milagros nos salven, los milagros no suceden. El sudor sucede, los esfuerzos suceden, el pensamiento sucede, y depende de nosotros ayudar y que todo eso suceda. (En línea)

Siguiendo en esta misma dirección, la mirada crítica de Leopold (1949) nos indica que maltratamos la tierra porque la consideramos un producto que nos pertenece, al igual que Carson (1960) quien suma al decir que el más alarmante de todos los atentados del hombre contra el ambiente es la contaminación del aire, la tierra, los ríos y el mar con materiales peligrosos e incluso letales. Se suman los ya descritos pasajes de Isaac Asimov y Severn Suzuki, quienes hacen eco de un gran problema no resuelto hasta la actualidad. Entonces ¿Cómo transformar nuestras formas de habitar? ¿Cómo hacerlo si no es buscando coherencia entre pensamiento y acción? ¿Cómo lo hacemos sin considerar de base el sistema educativo y su profesorado? Pareciera ser que ni la agudeza de Greta Thunberg en su discurso de la pasada Cumbre de la Tierra de la ONU es capaz de conmover y movilizar. Ella parte señalando:

Todo esto está mal. Yo no debería de estar aquí, debería de estar en la escuela del otro lado del océano. Sin embargo, ¿vienen a mí en busca de esperanza? ¿Cómo se atreven!

Ustedes se han robado mis sueños y mi niñez con sus palabras vacías. Y, sin embargo, yo soy una de las afortunadas. La gente está sufriendo, la gente está muriendo. Ecosistemas enteros están colapsando. Estamos en el inicio de una extinción masiva y lo único de lo que ustedes pueden hablar es de dinero y de cuentos de hadas sobre crecimiento económico eterno. ¿Cómo se atreven! ... (BBC News Mundo. 2019. En línea)

Los reclamos justificados y fervientes de las niñas Severn Suzuki y Greta Thunberg, entre tantos, permite compartir la óptica de Dávila y Maturana (2021), quienes advierten que “el látigo del ego está detrás nuestro, azotándonos con la ambición de ser capaces de controlar todo a nuestro alrededor, porque dejamos de entender y respetar la coherencia armónica de la naturaleza” (p.12). Emplazándonos así, por una parte, a escuchar y dar oportunidades de participación a la infancia en la toma de decisiones del presente, no considerando sus voces como las soluciones incompletas de un futuro próximo, delegando; sino que, por otra parte, nos impulsan a deconstruir nuestra forma de habitar con urgencia.

Entonces, desde el sistema escolar, junto a la infancia, como soporte de la construcción de escenarios de futuro, y desde las profesoras y profesores como agentes de cambio, las comunidades en sus territorios deberán desaprender comportamientos que nos conducen al daño de la casa común, deconstruir el paradigma antropocéntrico, y transitar decididamente hacia formas colaborativas de habitar inmersos en la naturaleza, conscientes de que somos naturaleza, pieza fundamental del buen vivir en equilibrio con todas las especies y elementos de hábitat. El profesorado no debería estar ajeno a esta responsabilidad por enorme que parezca.

Por ejemplo, uno de los problemas centrales de la EA se encuentra en las perspectivas adultocéntricas desde donde miramos las soluciones, este sesgo que nos lleva a atribuir a las futuras generaciones, a nuestras niñas y niños, las soluciones ambientales y el cambio de paradigma, cuando la urgencia nos pide que el cambio sea ahora y transgeneracional. Bajo los criterios de transformación del medio y participación que definen la EA (Valderrama-Hernandez y Ruiz-Morales, 2019) en acorde con Mogensen y Mayer (2009) la EA pretende contribuir a la construcción de personas proactivas de la sociedad y, confrontando las perspectivas adultocéntricas imperantes (Lansdown, 2001) podemos entender la EA cómo una herramienta cultural capaz de imaginar y promover patrones relacionales y sistémicos alternativos (Caride y Meira, 2020) desde las oportunidades pedagógicas y políticas que emergen en pensar la EA desde la participación significativa, vinculante e inclusiva de niñas y niños (Crespo i Torres, 2022). Dicho proceso debiera ser familiar, comunitario, acompañado de perspectivas interdisciplinarias y transdisciplinarias, y desde voces tanto de las ciencias básicas y ambientales como desde las humanidades, respetando los territorios, sus culturas, sus formas de observar, comprender y habitar el entorno.

A su vez, diversas perspectivas socioeducativas y ambientales muestran que el ser humano atraviesa por una alarmante disminución de contacto con la naturaleza, una distancia entre la acción socioeducativa y las experiencias de aprendizajes y vida al aire libre Louv (2005); Freire (2014); Kong y Junyent (2013); Marín e Inaipil (2017b); Andrade da Silva, Figueroa, Bozelli y Freire (2020); Freire, L. M., Andrade, C., dos Santos, C., Figueiredo, R. P., Rosas, L. y Rodrigues, V. (2021) Marín, Caniguan, Inaipil y Castillo. (2022a); Estrada, Inaipil, Marín y Peire (2022). Dicha disminución no únicamente se da en nuestras sociedades a lo largo de los años, sino que como planteara Chawla (1988) se da a lo largo del proceso madurativo de

la persona siendo de niños y niñas diferencialmente más cercanos, curiosos y atraídos por la naturaleza. Se percibe una relación humano-naturaleza, que en el ámbito escolar lucha con tensiones situadas entre la EA, científica y humanista, donde es urgente abordar y acercar los esfuerzos académicos y comunitarios de procesos de educación formal y no formal para lograr la confluencia de proyectos que atraviesan diversas vertientes de conocimientos en la búsqueda de soluciones ambientales y principalmente dirigidas a la transformación de formas de habitar. Dado que las acciones educativas en contacto con la naturaleza se componen de tendencias emergentes, y cercanas para evaluar la política de EA, los temas que serán abordados en el marco teórico pueden ayudar a caracterizar las tendencias epistemológicas presentes en los SA y CP del profesorado, que componen finalmente sus propósitos educativos en materia de EA. La triangulación teórica y discusión de los resultados de esta tesis, conducirá al análisis ideológico de las concepciones, presentes en dichos saberes y conocimientos, donde existe la necesidad de reconocer las tensiones entre los sistemas culturales y naturales, la forma en que el lenguaje se respalda dentro de las comunidades y la influencia asociada, y la ética arraigada en las ciencias escolares desde las voces del profesorado. Es probable que las concepciones del profesorado y las nuevas perspectivas sobre temas residuales dentro de la EA se aborden de manera matizada al considerar la importancia de la identificación de paradigmas como el antropocentrismo, biocentrismo y ecocentrismo, que configuran formas de pensar y actuar frente a la crisis planetaria.

1.2 Estado medio ambiental de Chile y la urgencia por asignar valor a las epistemologías de este Sur.

Más allá del estado crítico medio ambiental chileno y la urgencia de una EA situada y pertinente, aparecen múltiples causas de un distanciamiento entre las epistemologías y las prácticas que se desarrollan vinculadas al ámbito educativo transversal de EA. desde las miradas de Walsh (2013), De Sousa Santos (2011), De Sousa Santos y Meneses (2014), Leff (2011), Leff (2014) y Leff (2019), se infiere importante comprender que la teoría crítica eurocéntrica fue construida en unos pocos países europeos con el objetivo de influenciar las luchas progresistas de esa región en particular, mientras que en la actualidad luchas epistémicas muy innovadoras y transformadoras vienen ocurriendo en nuestro Sur, en el contexto de realidades sociales, políticas y culturales muy distintas. Sin embargo, la distancia entre programas y acciones educativas no es solamente el producto de las diferencias de contextos, es una distancia más bien epistemológica o hasta ontológica. Los movimientos del continente latinoamericano, más allá de los contextos, construyen sus luchas con base en conocimientos territoriales, un diálogo de saberes ancestrales, que siempre fueron ajenos al cientismo propio de la teoría crítica eurocéntrica. Las concepciones ontológicas sobre el ser y la vida son muy distintas del presentismo y del individualismo occidental. Los seres, son comunidades de seres antes que individuos o ciudadanos; en esas comunidades están presentes y vivos los pueblos originarios, así como los animales y la Madre Tierra.

Estamos ante cosmovisiones no occidentales que obligan a un trabajo de traducción intercultural para poder ser entendidas y valoradas las voces del profesorado. Aquí, el

concepto de modernidad también se percibe como complejo y problemático por diferentes autores (Morin, 2001; Vilches y Gil, 2003; Novo 2009; Quintanilla, Daza y Merino, 2010; Soubllette, 2020; Han, 2020 a y b, Estrada et al. 2022). Para Morin (2001) “si la modernidad se define como fe incondicional en el progreso, en la técnica, en la ciencia y en el desarrollo económico, entonces esta modernidad está muerta” (p.86). Nos invita a reflexionar sobre cómo hasta nuestros tiempos la modernidad es interpretada como la gran idea de Occidente, con la cual se busca el progreso infinito, un error amplio y frecuente ya que según Morin (2001) hemos visto entre tantas barbaries: el retroceso de la razón, que no había leyes en la Historia que nos guiarán hacia un porvenir radiante, que el triunfo de la democracia no está garantizado, como el desarrollo industrial causa contaminación y estragos culturales, y que la civilización del bienestar podía producir al mismo tiempo malestar. Es este mismo bienestar economicista, en crisis, el que estalla en octubre del 2019 en Chile, donde millones de personas a lo largo del país saltan a las calles manifestando su malestar, evidenciando no solo la crisis económica, sino una clara división de clases (Soubllette, 2020). Aquí el pensamiento de Morin (2001), nos muestra que la esperanza se encuentra en nuestra mente abierta, la cual posee recursos inagotables para crear y vivir la ciudadanía, y la educación “que es a la vez transmisión de lo viejo y la apertura de la mente para acoger lo nuevo, se encuentra en el corazón de esta nueva misión” (p.86). También, a partir de Sauvé (1999) es posible situar que a finales del siglo XX muchos países transitaron hacia reformas educativas en un mundo que oscilaba entre la modernidad y posmodernidad. Posteriormente, Sauvé (2015) ejemplifica desde Esteva y Prakash (1998), la existencia de relevantes sistemas de valores liberales centrados en el respeto, la libertad y la justicia, en un proceso de búsqueda del progreso, e invita, desde la antítesis a reencontrarse con otros como la humildad, austeridad y esperanza. Señalando que estos “por mucho tiempo han sido menospreciados por las minorías sociales educadas y acaudaladas... aun siendo importantes para la mayoría social, la cual corresponde a los grupos desfavorecidos” (p.203). Es esta modernidad la que se caracteriza por ser:

“un crisol para el desarrollo de las principales teorías unificadoras (los “ismos”, incluyendo el comunismo, el liberalismo, el capitalismo y otros) y la búsqueda de principios organizadores que contienen valores universales. La epistemología moderna es positivista; está basada en una búsqueda de la objetividad y la racionalidad instrumental para legitimar el conocimiento y organizarlo en disciplinas separadas. Las éticas modernistas son antropocéntricas y el único límite para la libertad de los individuos, de las organizaciones y de las empresas es el respeto a la libertad de los otros. La democracia es vista como el instrumento de la libertad”. (Sauvé, 1999. s/p)

Continuando la indagación sobre la modernidad, Novo (2009) señala que esta idea “no tiene una fecha clara de inicio” (p.4), aunque le parece posible aceptar que en torno al siglo XVII, se sientan las bases del mundo moderno con sus luces y sombras posibles de describir hasta hoy, lo cual tomaría un trayecto inagotable. En función de esta tesis, resulta interesante problematizar junto a Novo (2009) sobre alguna de las raíces de la cosmovisión moderna que ha producido, el antropocentrismo.

1.3 Finalidad:

El propósito del presente trabajo doctoral radica en analizar SA, junto a CP, caracterizados desde las concepciones de un conjunto de profesoras y profesores de enseñanza primaria que ejerce en contextos urbanos y rurales de la región del Maule. Discutiendo los desafíos y proyecciones que enfrenta la EA en diversos contextos y/o territorios. Siendo muy relevante la puesta en valor de esos conocimientos y prácticas que movilizan y describen desde sus escuelas, ya que representan en esencia la comprensión del fenómeno educativo ambiental desde sus voces y en sus territorios, en definitiva, sus preocupaciones como profesionales comprometidos con su comunidad.

Independiente a las limitaciones posibles de encontrar, existe un valor inmensamente mayor presente en sus esfuerzos por emanciparse desde territorios complejos y vulnerables, donde el rol docente sigue siendo una luz de esperanza, un esfuerzo por lograr resiliencia social.

1.3.1 Motivaciones de la investigación:

Esta investigación surge de una necesidad como académico, especialista en enseñanza básica y enseñanza de las ciencias, que, en el ejercicio de la docencia de pre y posgrado, ha de aportar información relevante para discutir en procesos de formación inicial y continua del profesorado, aceptando el reto de transformar hacia una nueva forma de habitar, especialmente en el nivel primario de educación en Chile, denominado Enseñanza Básica. Aportar desde un método que permita la identificación y caracterización de SA y CP, conducirá a un desarrollo más completo y complejo de acciones que favorezcan -más allá de la conciencia y cuidado ambiental- el surgimiento de nuevas formas de habitar.

1.4 Justificación.

1.4.1 Importancia en su contexto:

La caracterización para el ámbito educativo transversal de EA de SA y CP del profesorado, puede resultar relevante para su propio ejercicio profesional, como un ejercicio de praxis, en su tarea de aportar a la construcción de la sociedad y nuevos escenarios de futuro, donde ellas y ellos tienen mucho por decir y hacer en sus contextos, donde se encuentran latentes necesidades por desarrollar una EA situada, que atienda tanto las necesidades globales, como aquellas más sentidas por sus comunidades en los diversos territorios escolares. Ofreciendo un diálogo de SA y CP del profesorado triangulados con un conjunto de bases epistemológicas contemporáneas, que, desde una perspectiva ecléctica, junto a los resultados, han de tener un impacto social relevante al ofrecer las voces del profesorado como sustento no sólo epistemológico situado, sino como base de la deconstrucción de las malas prácticas socio-políticas del presente y la construcción de escenarios de futuro con identidad y sentido de habitar en comunidad.

1.4.2 Importancia en el contexto de la formación inicial y continua del profesorado:

Tendrá una utilidad práctica, de relevancia para académicos que cumplen la función de formar al profesorado, tanto del nivel de enseñanza primaria, como también directivos, profesionales de programas de integración y convivencia escolar, entre otros actores, que, en equipo participan de los procesos educativos en las escuelas; Con quienes podrán incorporar nuevas perspectivas a nuestras formas de habitar. Así esta tesis desde una perspectiva socio-científica, humanista, y fundamentalmente ética del ser y de la Tierra, podrán visualizar argumentos que implican preocuparnos y ocuparnos, no sólo del ciudadano que estamos formando, sino, más primitivamente de aquel habitante al que aspiramos. Desde una premisa tentativa que sugiere que el ciudadano adhiere por norma, se adapta a las normativas vigentes, mientras que el habitante trasciende más allá de las normativas contemporáneas y asume un rol más allá de la especie humana. La tesis desde una perspectiva discreta pretende aportar al debate sobre cómo el currículum nacional vigente -de las escuelas y universidades- adopta las normas de la globalización y desarrollo sostenible, y no de la misma forma el sentir de los habitantes que construyen las comunidades en los diversos territorios, allí donde la escuela presta su servicio, y donde el profesorado comparte sus saberes y despliega su conocimiento. Las voces del profesorado del Maule significan una epistemología del Sur digna de conocer, caracterizar y compartir.

1.4.3 Importancia desde nuevas perspectivas epistemológicas:

Esta investigación sistematiza el conocimiento científico diverso, inicialmente cercano a bases socio-científicas que dan cuenta de la problemática ambiental en diferentes niveles genéricos, como individuales y colectivos; comunales, regionales y nacionales; nacionales, continentales y globales; aportando datos que ilustran la urgencia planetaria. Pasando a triangular junto a las voces del profesorado, antecedentes socio-científicos, y ecológicos, sumados a vertientes de conocimiento presentes en disciplinas filosóficas y humanistas que, desde perspectivas críticas, poscrítica y nuevas miradas que aportan sentido a la deconstrucción de actuales formas de habitar, para dar paso a la construcción de nuevos escenarios de futuro.

1.5 Preguntas, hipótesis y objetivos de la investigación.

1.5.1 Preguntas de investigación:

A partir de las preguntas orientadoras, se van dilucidando una serie de hipótesis durante el proceso de aproximación al fenómeno de estudio.

Inicialmente nos preguntamos ¿Cuáles son los SA que el profesorado de primaria destaca como necesarios considerando su contexto y territorio? y a partir de allí, discutir ¿cómo estos

SA se asocian a «hechos» que desde el CP influyen poderosamente en la manera de interpretar y actuar en la enseñanza? De ahí el título de la investigación y su finalidad.

Nos hemos aproximado a la pregunta y propósito a partir de las siguientes interrogantes: ¿Cuáles son las dimensiones que caracterizan a los SA y CP presentes en el profesorado de enseñanza primaria que ejerce en contextos rurales y urbanos? precisadas desde sus concepciones sobre EA.

Siendo el profesorado de primaria un actor clave del proceso educativo en las primeras edades, resulta importante conocer, analizar y caracterizar cuales son los fundamentos epistemológicos que favorecen la comprensión de la relación especie-naturaleza; y desde donde provienen sus decisiones prácticas, métodos, estrategias y recursos, cuyas concepciones teóricas influyen, condicionan y determinan la implementación de una disciplina tan controversial y compleja como la EA.

A partir de lo expuesto surge la pregunta central en la que se enfoca esta tesis ¿Qué SA y CP se describen desde las concepciones sobre EA desarrolladas por profesorado de enseñanza primaria que ejerce en contextos rurales y urbanos?

Que conduce a plantearnos el objetivo de: Analizar SA y CP caracterizados desde las concepciones del profesorado de enseñanza primaria que ejerce en contextos urbanos y rurales. Discutiendo los desafíos y proyecciones que enfrenta desde sus voces la EA en diversos contextos y/o territorios rurales y urbanos.

Frente al desafío de esta tesis, ha sido necesario saber navegar ¿Qué SA han sido descritos desde diversas fuentes como necesarios o pertinentes para enfrentar la crisis y desafíos ambientales? Revisión que ha permitido establecer una problematización compleja y un estado de arte sobre EA desde una perspectiva amplia, crítica, considerando los aportes de diferentes disciplinas, saliendo de lo meramente ecológico, científico y de la tan criticada perspectiva economicista.

Y con ello, durante la triangulación las siguientes preguntas orientadora irá consultando las voces del profesorado ¿Cuáles son algunos de los fundamentos teóricos y pedagógicos que sustentan métodos, estrategias y nuevos escenarios educativos propuestos para enfrentar la EA? ¿Qué tipo de aprendizajes dicen alcanzar? ¿desde qué bases epistemológicas se definen y justifican?

1.5.2 Hipótesis de trabajo:

Para enunciar el supuesto de investigación o hipótesis de trabajo de esta investigación de enfoque cualitativo, se ha centrado la atención en las orientaciones que aportan Hernández, Fernández y Baptista (2014), quienes señalan que:

En los estudios cualitativos, las hipótesis adquieren un papel distinto al que tienen en la investigación cuantitativa. En primer término, en raras ocasiones se establecen antes de ingresar en el ambiente o contexto y comenzar la recolección de los datos

(Williams, Unrau y Grinnell, 2005). Más bien, durante el proceso, el investigador va generando hipótesis de trabajo que se afinan paulatinamente conforme se recaban más datos, o las hipótesis son uno de los resultados del estudio (Henderson, 2009). Las hipótesis se modifican sobre la base de los razonamientos del investigador y las circunstancias. Desde luego, no se prueban estadísticamente (Bogdan y Biklen, 2014, Staller, 2010 y Berg, 2008). (p.365)

Desde esta perspectiva, se asume que “las hipótesis de trabajo cualitativas son hipótesis generales, emergentes, flexibles y contextuales, que van enfriándose, ya que se adaptan a los datos, primeros resultados y avatares del curso de la investigación” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014. p.365).

Desde esta posición se destacan tres premisas fundamentales que prácticamente se podrían reconocer como hipótesis de trabajo que guían la investigación:

- a) Se infiere que la EA como disciplina presenta limitaciones y grandes desafíos desde la perspectiva del profesorado generalista de enseñanza primaria que ejerce en establecimientos educativos rurales y urbanos.
- b) Posibles limitaciones pueden estar asociadas a la diversidad y profundidad en los SA que desde una perspectiva socio-crítica e interdisciplinar evolucionan desde el paradigma antropocéntrico para incorporar nuevas bases epistémicas orientadas a ecocentrismo y biocentrismo. Junto con limitaciones muy sentidas por el profesorado asociadas a las falencias de las bases curriculares que orientan y regulan el proceso educativo formal desde CP estandarizados para el caso chileno.
- c) Ciertos desafíos sentidos por el profesorado pueden ser caracterizados desde la epistemología de la práctica asociada a EA donde se observan corrientes que conducen a educar al aire libre, proyectar desde la escuela nuevas formas de habitar y proyectar comportamientos y actitudes ambientales.

1.5.3 Objetivos de la Investigación:

En puntos anteriores se han detallado las interrogantes que nos conducen a establecer con precisión, dentro de una línea lógica los objetivos de investigación.

Siendo el objetivo general caracterizar SA junto a CP analizados desde las concepciones del profesorado de enseñanza primaria que ejerce en contextos urbanos y rurales. Y los objetivos específicos: Identificar SA y CP que aportan sustento a la disciplina transversal de EA que señala desarrollar el profesorado, y analizar los fundamentos epistemológicos asociados a SA y CP que aportan sustento al ámbito educativo transversal de EA que señala desarrollar el profesorado.

Estos primeros objetivos demandan una rigurosa revisión teórica desde un enfoque cualitativo, que será estructurada en el marco teórico.

A partir de las unidades de análisis se precisa responder los siguientes objetivos específicos de maneta empírica:

- Categorizar desde las concepciones del profesorado SA y CP que realzan para los territorios rurales y urbanos.
- Analizar las categorías que emergen a partir de los SA y CP presentes en las concepciones del profesorado.
- Identificar desafíos, controversias y proyecciones que enfrentan estos docentes de primaria frente a una EA con nuevas y prometedoras identidades y sentidos.

2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.

El saber ambiental devela y desentraña las estrategias de poder que se entretajan en la epistemología empirista y racionalista que confunden al ser con el ente, lo real con la realidad, el objeto empírico y el objeto de conocimiento; desenmascara las estrategias conceptuales de las teorías de sistema y del pensamiento ecológico; establece las bases epistemológicas para la articulación teórica de las ciencias y abre el conocimiento hacia un diálogo de saberes.

La epistemología ambiental es una política del saber que tiene por “fin” dar sustentabilidad a la vida. (Leff, 2011. p.17)

A partir del propósito de investigación se infieren dos grandes vertientes de conocimientos convergentes, como son los SA junto a los CP, posibles de visualizar desde las voces del profesorado, quienes describen por qué y cómo, desarrollan acciones educativas orientadas a dar respuesta al ámbito educativo transversal de la EA, materia de análisis para este estudio de casos.

Específicamente, desde las concepciones del profesorado emergen, SA junto a CP, asociado a propósitos educativos, métodos, estrategias y recursos que se articulan, formando parte de secuencias didácticas desarrolladas dentro de procesos educativos formales y no formales (curriculares y extracurriculares). Que exige del profesorado, además, un conocimiento pedagógico donde la gestión curricular, por una parte, y gestión de los saberes, intereses y necesidades de la comunidad por otra, son relevantes, para la construcción de escenarios de futuro.

Aquí, los SA en su conjunto no se limitan a cuestiones científicas como reducir la EA a la forma de interpretar el mundo desde la Ecología, Ciencias Ambientales y de la Tierra, más bien representan, “una reflexión sobre la construcción social del mundo actual” (Leff, E. 2002. p.11), que está en crisis, y desde lo ambiental exige ampliar las miradas, y observar qué “es ese mismo sujeto, como tipo humano, el que constituye la raíz de la crisis” (Soubllette, G. 2020. p.9). Compartiendo desde la tesis, la mirada sistémica y reflexiva, del perfil de ser humano, que debería desarrollarse sobre las relaciones naturaleza-humano-sociedad, y consignarse como imperativo en la formación inicial y continua del profesorado. Siendo tal vez, la perspectiva de Soubllette (2020), una invitación para orientar la formación del profesorado desde aquellas disciplinas que aportan al análisis sobre la evolución psicológica y sociológica de los pueblos, a diferencia de aquella tubular economicista que nos tiene sumidos en una mega crisis, más allá de lo ambiental. Advierte sobre las tensiones actuales que presentan comunidades (como la chilena), que “en sus territorios son timoneados por gobernantes que asumen una postura dominante al alero de grandes poderes económicos, informados por científicos que para desarrollar sus carreras se aferran a las líneas de fomento oficialistas en pro de un modelo de dominación instalado” (p.9). Sin dudas, aspectos que están siendo contrarrestado por colectivos de pensadores dispuestos a erradicar la dominación, como son gente sabia de las comunidades (sin la credencial superior de la educación terciaria-

universitaria), junto a personas que impulsan ideas de emancipación en su accionar, a saber: pedagogas, filósofas, antropólogas, sociólogas, artistas, científicas ecológicas y ambientalistas, entre otros. Con quienes se crítica “el tipo humano que ha concebido el entramado de esta civilización conforme a imperativos orientados hacia una meta de plenitud propuesta al mundo como el supremo bien” (p.9).

Se presentan estos tiempos de sometimientos e incertidumbres, que contrastados a partir de Morin (2001) y Leff (2002), es posible relacionar, cómo convergen y se precipitan los tiempos históricos. En consecuencia, hablar de SA, no puede limitarse al análisis de tiempos cósmicos, de la evolución biológica, ni menos al análisis de una heredada trascendencia histórica. Más bien, invita a transitar hacia un nuevo orden geofísico, de la vida y de la cultura, deconstruyendo y reconstruyendo el mundo, resignificando identidades, aportando valor a lo territorial, al hábitat y al habitar, resignificando reflexiones filosóficas e identidades culturales en un mundo complejo.

Desde la perspectiva de Leff (2002) se resalta en el marco de este estudio, la importancia de resignificar identidades locales y sentidos existenciales, de habitar a contracorriente con el proyecto unitario y homogeneizante de la modernidad, como veremos, tarea presente en los esfuerzos (y concepciones) del profesorado de primaria, sobre todo del ámbito público. Alcanzando un espacio significativo desde este estudio con su sensible mirada:

Son tiempos donde emergen nuevos valores y racionalidades que reconducen la construcción del mundo; en los que se descongelan, se decantan, se precipitan y se reciclan los tiempos históricos del pasado; donde hoy se reenlazan sus historias diferenciadas y se realza la historia hacia nuevos horizontes. (Leff, E. 2002. p.11)

Entonces, desde este proceso de investigación en EA, la amplitud de los SA se abre camino hacia la complejidad, dejando atrás posibles cegueras paradigmáticas y buscando desde perspectivas socio-críticas aportan a las ciencias de la educación un trayecto hacia la emancipación de cada comunidad que resignifica en valorar sus tradiciones y sabiduría ancestral (Marín & Inaipil, 2017a). Así, desde la perspectiva de Morin (2001) la educación debe tener en cuenta las cegueras paradigmáticas, ocultas bajo operaciones lógicas que se convierten en preponderantes, pertinentes, y evidentes bajo el dominio del paradigma, donde los individuos conocen, piensan y actúan según los paradigmas inscritos culturalmente en ellos. Cobrando sentido para este estudio, indagar sobre los saberes y conocimientos que orientan y justifican el quehacer docente dentro de fenómenos socio-educativos inmersos en propuestas y acciones de EA.

Para interpretar dichos SA desde las voces del profesorado de primaria, existen alternativas para enfrentar y transformar el actual *status quo* representado en los paradigmas imperantes homogeneizante y hegemónicos, como el antropocéntrico, del que raramente nos damos cuenta, simplemente porque otras alternativas, como el biocentrismo y ecocentrismo, no son visibles, ni creíbles para algunas maneras de pensar, sentir y habitar desde el confort de la

modernidad. Siendo desde la perspectiva de Sousa Santos (2011) difícil “analizar procesos sociales, políticos y culturales nuevos o innovadores” (p.20), en este caso, desde perspectivas socio-ambientales, que muchas veces se encuentran inmersas en el discurso y acción de docentes, posibles de contaminar, ya que “existe un riesgo real de someterlos a marcos conceptuales y analíticos viejos que son incapaces de captar su novedad y por ello propensos a desvalorizar, ignorar o demonizarlos” (p.20). Por ello, dentro de este capítulo será abordado un abanico de opciones vigentes que permiten proyectar la EA bajo miradas epistemológicas que promuevan la diversidad territorial, que difieran de aquellas concebidas como panaceas de producción, desarrollo, crecimiento y calidad de vida. Contribuir, por ejemplo, con la:

... modificación de la imagen global que tiene la sociedad dominante sobre las comunidades indígenas, como a disminuir las enormes brechas educacionales existentes en Chile, se considera que la comprensión y valoración de la diversidad debe ser uno de los ejes fundamentales en educación y, muy especialmente, en la formación docente. (Ibañez & Duker. 2018, p, 231)

Un segundo aspecto que nos interesa profundizar desde las ciencias de la educación y ciencias sociales es el CP como elemento presente tanto en el discurso sobre el saber, como sobre la práctica docente, ofrece una posibilidad de triangulación de SA desde una perspectiva holística y compleja, con aquello que representa el actuar docente o el sentido de la práctica. Desde un eclecticismo crítico, la epistemología de la práctica docente desde la perspectiva de Ripamonti (2019) supone pensar ¿Qué puede aportar una mirada epistemológica a la práctica docente? conducentes a un análisis epistemológico y revisión crítica de las prácticas que “sostienen o soportan, legitiman o excluyen, teorías, discursos, estrategias, acciones, ciertas modalidades y modelizaciones (herramientas) del ejercicio educativo en contextos específicos del sistema formador” (párr. 2). Invitando a proponer alternativas que “tras el tamiz epistemológico, constituyen opciones a la hora de comprender, anticipar, traducir y/o desarrollar prácticas docentes” (párr. 2). Desde una perspectiva similar Porlan, Rivero y Martín del Pozo (1998) desde finales de la década de los 90’, alertan sobre *la importancia del contenido de las concepciones de los profesores* sobre la ciencia, la enseñanza y el aprendizaje, fundamentando tres consideraciones:

- a) El conocimiento profesional «de hecho» sobre el conocimiento escolar influye poderosamente en la manera de interpretar y actuar en la enseñanza.
- b) El conocimiento profesional deseable es un conocimiento epistemológicamente diferenciado, resultado de una reelaboración e integración de diferentes saberes, que puede concebirse como un sistema de ideas en evolución (lo que permite una gradación de lo simple a lo complejo: una hipótesis de progresión que facilite dicha evolución).
- c) El conocimiento profesional deseable es un conocimiento «interesado», puesto que contiene determinadas actitudes y valores encaminadas a la transformación del contexto escolar y profesional. (p. 271)

Propuestas para indagar las concepciones del profesorado y a partir de allí, el CP, también desde una perspectiva constructivista, compleja y crítica. Destacando que diversos autores,

por lo que respecta a las concepciones sobre la ciencia, insisten en que los profesores (en general) transmiten una imagen deformada del conocimiento y del trabajo científico que poco tiene que ver con las recientes aportaciones de la epistemología de la ciencia, si bien se reconoce que ello no es exclusivo del medio escolar (Pope y Gilbert, 1983; Lederman, 1992; Kouladis y Ogborn, 1995; cit. en: Porlan, R. Rivero, A. Martín del Pozo, R. 1998. P.272). Situación que nos lleva a consultarnos ¿Cuáles son los SA que el profesorado de primaria destaca como necesarios considerando su contexto y territorio? y a partir de allí, discutir ¿cómo estos SA se asocian a “hechos” que sobre el conocimiento pedagógico del contenido influyen poderosamente en la manera de interpretar y actuar en la enseñanza? dentro de un proceso de búsqueda de coherencia entre pensamiento, lenguaje y acción, a partir de dos elementos que constituyen parte del cimiento de todo proceso educativo o secuencia didáctica: “sus fundamentos”.

A continuación, se presentan apartados contruidos y articulados para este capítulo, representando revisiones teóricas profundas, discutidas, como un modo de tamiz pedagógico ecléctico, orientado hacia las formas de análisis crítico y poscrítico, emergiendo sutilmente perspectivas asociadas a las nuevas epistemologías del sur e interculturalidad crítica. Argumentos que serán ampliados al formar parte de la triangulación, discusión y reflexión, sobre las concepciones del profesorado, como característica del diseño metodológico interpretativo-cualitativo considerado para este estudio de caso.

2.1 Hacia una epistemología de la práctica con énfasis interdisciplinar consciente.

En esta sección nos ocuparemos de ampliar la descripción de las dos dimensiones centrales, SA y CP, tendiendo puentes hacia una epistemología de la práctica consciente y con énfasis interdisciplinar que oriente la forma de mirar y analizar las voces del profesorado participe de este estudio.

2.1.1 La amplitud de los saberes ambientales desde una perspectiva crítica y ética.

Resulta imposible no atender la perspectiva sociocrítica postmoderna de Enrique Leff, no solo por su abundante obra desde los años 70 hasta la actualidad, donde ha desarrollado una mirada inicialmente crítica, transitando luego a poscrítica, compleja y transformadora, no solo frente a los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo, donde cuestiona “las formas de institucionalización y legitimización de un saber fraccionado producido en los departamentos especializados de los centros de investigación, arraigado y difundido en las diversas instancias de los aparatos ideológicos del Estado” (Leff, 1986. p.10), sino que se atreve a proponer un concepto de ambiente que adquiere nuevos matices, donde “el saber ambiental, crítico y complejo, se va construyendo en un diálogo de saberes y un intercambio interdisciplinario de conocimientos” (Leff, 2002. p.14), construyendo una epistemología ambiental problematizadora, ecléctica, que cuestiona los paradigmas

imperantes para dar paso a nuevas ideas, para deconstruir y construir una racionalidad social transformadora, dando origen a una ética por la vida por sobre el poder, de modo que las futuras generaciones puedan comprender que:

... el hombre, desde que es hombre, ha intervenido en la naturaleza a través de sus cosmovisiones, sus instintos y sus deseos, sus codicias y sus solidaridades... Las formas de organización social, las estructuras jerárquicas, y acciones de dominio en las sociedades humanas, asociadas a las formas de conocimientos, saberes y prácticas, a sus desconocimientos y sus no-saberes, han generado dinámicas que han alterado los ecosistemas que habitan, generando desequilibrios ecológicos y en algunos casos precipitando el colapso de culturas y civilizaciones. (Leff, 2002. p.380)

Previamente, Leopold (1948) alertó sobre esta realidad, indicando que:

...todavía no hay ética que trate la relación del ser humano con la tierra y con los animales y plantas que crecen en ella. La tierra, igual que las esclavas de Ulises, sigue siendo una propiedad. La relación con la tierra sigue siendo estrictamente económica, implica privilegios, pero no obligaciones. (p333)

Así, el saber ambiental caracterizado tradicionalmente desde posiciones científicas y tecnológicas, ecológicas y ambientales, impulsadas desde un paradigma economicista, centrado en una lógica de crecimiento y desarrollo, debe transitar hacia matices complejos, plurales desde las particularidades, que permitan transformaciones y emancipaciones de SA marginados. De esta manera, el enfoque de la interculturalidad, ofrece posibilidad de crítica a la homogenización y la hegemonía, a la aculturación de los pueblos originarios y comunidades desplazadas, oprimidas, no solo en Chile, también en Latinoamérica y el mundo. La interculturalidad crítica, plantea desde la perspectiva de Uribe (2019) “la posibilidad de una descolonización en aspectos de orden epistémico, filosófico y pedagógico; ya que la escuela por siglos ha privilegiado el saber occidental, debido al legado de la modernidad y a la colonización cultural y educativa” (p.59). Ofrece la posibilidad de dudar de aquello que Mora (2001) describe como “cosmovisiones con soporte científico siempre tan subjetivamentepreciadas, prestigiosas y preciosas, siendo apenas construcciones culturales, históricamente condicionadas” (p.13). No únicamente de las materias y formas de transmitir el conocimiento sino también de las miradas limitantes y coloniales sobre la infancia (Liebel, 2020).

Desde una perspectiva ética Cortina (2013) destaca que:

A lo largo de la historia el reconocimiento de la dignidad humana no ha visto la luz sin lucha y conflicto. Han sido innumerables las revoluciones de los esclavos, los pobres y miserables, los siervos, las mujeres, los negros y los indígenas para lograr ser reconocidos como personas dignas de respeto, pertrechadas de una identidad que merece igualmente respeto. (p 98)

En consecuencia, resulta de interés analizar de manera crítica la cosmovisión occidental que domina la validación del conocimiento científico, “rescatando elementos interculturales desde la antropología, sociología, filosofía e historia, como conocimientos de la esencia de los territorios, que contribuyen con el desarrollo de la didáctica de las ciencias” (Marín & Inaipil, 2017b. p.3314). Valorando la perspectiva intercultural crítica de Walsh (2013) quien propone para América Latina, otro pensamiento, alternativo, de carácter ético, ontológico, epistémico y político, que cuestiona el perfil funcionalista presente en la implementación de políticas alrededor de la multi y pluriculturalidad, por ejemplo en educación, “en tanto que dichas políticas habrían legitimado la coexistencia de una cultura dominante con otras, pero sin “mezclarse”, promoviendo órdenes que justifican la diferencia pero asimismo la exclusión” (p.96). Por tanto, no se trata, como lo afirma Walsh (2013), de reconocer la diversidad o diferencia en sí, sino el carácter estructural-colonial-racial que ha acompañado la formación de los Estados nacionales en América Latina, poniendo fin a la idea creciente que asoció la modernización de la región a un proceso sistemático de progreso, desarrollo y ciudadanía global. Interrogando de esta manera:

... la fragmentación, instrumentalización y enajenación de la vida y la naturaleza impuesta por la lógica del capitalismo. De ahí que, desde esta perspectiva de interculturalidad, y en relación con filosofías como el *sumak kawsay* o buen vivir, se planteen alternativas que proponen el reconocimiento de pensamientos ancestrales que han coexistido con el pensamiento hegemónico occidental. (p.96)

Se busca en nuestro trabajo visibilizar, desde las voces del profesorado, la presencia de procesos políticos y epistémicos, como el pensamiento abismal, fruto del predominio de la monocultura impuesta por occidente, y las reivindicaciones y legitimidad de diversos pensamientos originarios en sus vertientes culturales andinas, mapuches, rurales y urbanas (desde el caso). Expresiones de nuevo tipo que suponen desencializar lo ancestral, lo indígena, observando su presencia dentro de nuevas relaciones, incluidas las dinámicas actuales de las grandes urbes (Bermúdez, Mayorga, Jacanamijoy y Fajardo, 2005; De Sousa Santos, 2009; Walsh, 2013; Marín e Inaipil, 2017a; Marín et al. 2022a).

Entonces, desde la tesis, el ejercicio teórico irá desentrañando la cuestión sobre ¿qué tipo de SA el profesorado vislumbra en tiempos de crisis e incertidumbre? Aportando información a esta necesidad actual de incorporar nuevos campos en desarrollo como interculturalidad crítica, dentro de una ecología política, donde:

... el discurso por la apropiación de la naturaleza, la autogestión de la producción, la diversidad cultural y las identidades étnicas, definen más claramente el campo del conflicto ambiental, que las categorías de impacto, costo, deuda y distribución ecológica, que se establecen dentro del discurso dominante de la globalización. (Leff, 2002.p.63)

Como forma de hacer frente a la problemática socioambiental y en esencia ética, Cortina (2013) observa de manera crítica al ser humano moderno con esa actitud de dominación frente a los demás y frente a la naturaleza, la obsesión por incrementar el poder tecnológico convirtiendo a todos los seres en objetos y en mercancías, “que nos ha llevado a un mundo insoportable, un mundo del que forman parte ineliminable la pobreza, el hambre, la miseria y el expolio de la naturaleza. Un mundo que pone en peligro la supervivencia de la Tierra” (p.43). Siendo probable que, cuando entendemos el cuerpo no solo como algo humano, sino como algo natural que ocupa un lugar en los ecosistemas y en el espacio-tiempo, será posible pensar desde la lógica de Andrade et al (2020) en “procesos pedagógicos que promuevan y despierten en los sujetos la afectividad y las experiencias sensibles, a fin de permitir otras relaciones con/en la naturaleza, sin cosificarla ni mercantizarla” (p.6).

2.1.2 Una aproximación pedagógica a las concepciones del profesorado.

En el contexto de las concepciones y su relación con la práctica del profesorado, algunos investigadores (Porlan, R. Rivero, A. Martín del Pozo, R. 1998; López, Rodríguez y Bonilla, 2004; Mellado, 1996; Freitas, Jiménez, y Mellado, 2004; Rodríguez y López y Mota, 2006; Ravanal y Quintanilla-Gatica, 2012) han desarrollado métodos que buscan por una parte caracterizar las poblaciones en torno a las concepciones, ofreciendo tendencias generales e indagar qué sucede al interior de los individuos. La forma de análisis que propicia este estudio busca identificar relaciones existentes al interior de cada sujeto entre sus concepciones vinculadas a SA y CP, a partir de la descripción de acciones educativas ambientales donde proyectan escenarios de futuro. Caracterizando los hallazgos desde la construcción de un marco teórico complejo y ecléctico, tal como supone el propósito de investigación.

Para caracterizar la importancia de las concepciones del profesorado, Porlan, R. Rivero, A. Martín del Pozo, R. (1998), hacen referencia a algunos trabajos que tratan de relacionar las concepciones científicas y didácticas de los profesores, similar a lo propuesto desde los saberes ambientales y conocimientos pedagógicos, de este caso. En los estudios revisados, se observaron muestras constituidas por profesores de ciencias (en formación o en activo) y se utilizó un enfoque plurimetodológico que busca el contraste de los datos obtenidos a través de diferentes instrumentos. Identificándose con el trabajo de Pope y Scott (1983, cit. Porlan, R. Rivero, A. Martín del Pozo, R. 1998. p. 274) precursores en el estudio de la epistemología del profesor, de sus creencias sobre el conocimiento, y su construcción y transmisión en el contexto escolar, quienes consideraron que la concepción positivista y empiroinductivista de las ciencias está en consonancia con la versión absolutista de la verdad y del conocimiento. Así “los profesores que sostienen esta concepción de la ciencia, del contenido del currículo y de la manera de enseñar a los estudiantes pondrán poco o ningún énfasis en sus concepciones y en su participación activa” (Pope y Gilbert, 1983; cit. Porlan, R. Rivero, A. Martín del Pozo, R. 1998. p. 274). Dejando en evidencia la importancia de las concepciones, y la distinción entre aquellas de origen disciplinario (en nuestro caso SA) y pedagógicas (en nuestro caso CP), que tienen directa relación con la práctica.

Posteriormente, Rodríguez y López (2006. pp.1308-1309), identifican que esta línea de investigación comenzó a tomar fuerza en la década de los ochenta, en el campo de la educación en ciencias experimentales, identificando algunos antecedentes relevantes como:

- las concepciones epistemológicas y de aprendizaje, en los procesos de enseñanza y de aprendizaje de una disciplina científica (Posner et al., 1982; Abimbola, 1983; Hodson, 1985, 1992; Novak, 1987; McComas, 1998; López, Flores y Gallegos, 2000).
- la relación existente entre las concepciones epistemológicas de los maestros de ciencias y las que desarrollan sus alumnos, es decir, la visión de éstos se ve afectada por la de los docentes (Gil et al., 1994; Petrucci y Dibar, 2001; Gutiérrez, 2004).
- una visión inductivista o realista de las ciencias que desarrollan estudiantes, de manera similar a sus profesores. (Billeh y Malik, 1977; Rowell y Cawthron, 1982; Abell y Smith, 1994).

Según los antecedentes, Rodríguez y López y Mota (2006) infieren que se requieren trabajos en esta línea, a partir de las relaciones que parecen existir entre las concepciones epistemológicas de los profesores de ciencias, sus concepciones de aprendizaje y su práctica docente en el aula (p.1309). Situación que se presenta con total relevancia y pertinencia en esta línea de investigación en EA.

Estudios más recientes, sustentan la presencia de una epistemología de la práctica, describiendo que una reflexión epistemológica es aquella que interpela saberes disciplinares (o científicos de diversa índole) para visibilizar y discutir sus procesos de producción y de configuración de sus lenguajes, espacios de enunciación y criterios de legitimidad. Implica siempre un ejercicio analítico y crítico acerca de las condiciones de posibilidad para que una comunidad científica establezca acuerdos sobre problemas, métodos, simbologías y estados de cosas (Díaz, 2007; Ripamonti, 2019). Haciendo un recorrido por fuentes filosóficas Ripamonti (2019) argumenta que una epistemología de la práctica docente nos involucra en la discusión acerca de los modos en que las relaciones teoría-práctica se han planteado, no siendo ajena al campo educativo, la disociación de la formación teórica de la formación adquirida desde la experiencia. Enfatiza en la necesidad de desmontar la noción de verdad que subyace en la postulada relación de aplicación entre teoría y práctica pedagógica, aportando interesantes antecedentes:

- Friedrich Nietzsche, maestro del ejercicio de la sospecha en la filosofía occidental, llamó al derrotero de la verdad “historia de un error”, el error de depotenciar la fuerza de la vida que deviene, es múltiple, diversa, caótica, en favor de una ficción que se presenta como absoluta y trascendente, sin tiempo, y se constituye como fin o sentido de lo real y humano (Nietzsche, 1991, p. 28).
- Michel Foucault buscó reconstruir la “historia de la verdad” para mostrar la indisociabilidad de la constitución de los objetos de conocimiento y de los modos de subjetivación que configuran “juegos de verdad” (reglas desde las que se habla en un dominio específico y se ostenta una verdad / falsedad, es decir se pretende veridicción) (Revel, 2009, p. 131-132).
- La formalización del lenguaje es una característica específica de esta independización y unilateralidad de la teoría que opera la razón instrumental.

Envuelta en generalizaciones, estrategias y cálculos, la razón produce un lenguaje que pierde “contenido humano”, para el que no tienen legitimidad ideas éticas o políticas (bien, justicia, dignidad) (Horkheimer, 1973, p. 37).

- Hannah Arendt también busca sortear la separación tradicional entre ser y pensar, pensar y hacer. Esta especie de divorcio ha traído consecuencias políticas como las de las experiencias totalitarias del siglo XX, es decir, exterminio de vidas preclasificadas como inferiores, liquidación de derechos y supresión de cualquier modo de libertad y espontaneidad humanas. Las mixturas de comprensión y experiencias, de discurso y acción conjuran toda disociación entre ambas, por ellas corre la posibilidad histórica de la existencia plural y de la lucha contra la geopolítica totalitaria (Arendt, 1995).
- los saberes, la verdad y los modos de relación sujeto-objeto son configuraciones históricas, hasta el propio sujeto de conocimiento. Interrogar por esa historia exige estar atento a “percibir la singularidad de los sucesos, fuera de toda finalidad monótona; encontrarlos allí donde menos se espera y en aquello que pasa desapercibido por no tener nada de historia; captar su retorno, pero en absoluto trazar la curva lenta de una evolución, sino para reencontrar las diferentes escenas en las que se han jugado diferentes papeles; definir incluso el punto de su ausencia, el momento en el que no han tenido lugar” (Foucault, 1992, p. 7).

Para Ripamonti (2019) este recorrido alcanza otros y renovados sentidos si consideramos la crítica epistemológica desarrollada en nuestro contexto latinoamericano. No se trata de una tarea dada actualmente, sino que tiene una historia más ausente que presente en los ámbitos de formación docente del sur. Esta necesidad avizorada por Ripamonti (2019), coincide con los argumentos de la epistemología del sur, donde De Sousa Santos (2011) observa “la discrepancia entre la teoría y la práctica es casi constitutiva del pensamiento crítico occidental del siglo XX. Después del optimismo epistemológico del primer Gyorgy Lukács (o de la Historia de la Conciencia de Clase), el pesimismo se instaló representado por la Escuela de Frankfurt Theodor W. Adorno y Max Horkheimer” (p.26).

En este camino por describir ideas vinculantes entre epistemología de la práctica y conocimiento didáctico del contenido para una aproximación pedagógica a las concepciones del profesorado, a partir de De Sousa Santos (2011) se supone que, desde el sur, “estamos confrontados con un fenómeno nuevo, a saber, la enorme discrepancia entre lo que está previsto en la teoría y las prácticas más transformadoras en curso en el continente” (p.26). Relata que en los últimos años las luchas latinoamericanas más avanzadas fueron protagonizadas por grupos sociales, indígenas, campesinos, mujeres, afro-descendientes, piqueteros, desempleados, cuya presencia en la historia no fue prevista por la teoría crítica eurocéntrica. Similar situación ocurre en Chile, al describir un fenómeno recientemente, ¿bien o mal denominado? “estallido social”, sobre el cual Soublette (2020) señala que:

la actual crisis social y política de nuestro país no es más que la versión chilena de una megacrisis de dimensiones mundiales que se manifiestan en lo inmediato mediante la protesta directa de la ciudadanía que sale a las calles en grandes multitudes para reclamar por un modelo de sociedad injusto y opresivo, cuyos gobernantes y mandamases manejan a

su antojo, llevando al mundo a situaciones intolerables y de extremo peligro en lo político y ambiental. (pp.38-39)

Lo que anima en el marco de esta nueva epistemología del sur, a repensar desde la óptica propuesta por De Sousa Santos (2011) quien saca de las grandes urbes la discusión, observando cómo los movimientos sociales más profundos se encuentran latentes entre aquellos que “no habitan los centros urbanos industriales sino lugares remotos en las alturas de los Andes o en llanuras de la selva amazónica” (p.26), expresando sus luchas en sus lenguas territoriales (en el caso del centro sur de Chile destaca el pueblo mapuche) y no en ninguna de las lenguas coloniales en que fue redactada la teoría crítica, surgiendo así en el sur una corriente poscrítica que toma fuerza. Observando, que cuando las demandas y aspiraciones de la gente, difundidas en las lenguas nacionales, territoriales, son traducidas en las lenguas coloniales en que fue escrita la teoría crítica, “no emergen los términos familiares de socialismo, derechos humanos, democracia o desarrollo, sino dignidad, respeto, territorio, autogobierno, el buen vivir, la Madre tierra” (De Sousa Santos, 2011. p.26). Todo un discurso que emerge desde las voces del nuevo profesorado, por ende, se infiere presente en sus concepciones sobre las urgencias y tensiones que enfrenta la EA desde las primeras edades en los diferentes territorios escolares, en este caso de la zona centro-sur de Chile.

2.1.3 Conocimiento pedagógico y disciplinario como constitutivos de estándares para aseguramiento de la calidad en la formación inicial docente.

La definición de estándares para las carreras de formación docente en Chile, representa el rumbo que ha tomado la política pública para alcanzar la tan anhelada calidad de la educación. Teóricamente, se asume desde el Ministerio de Educación la perspectiva de Ingvarson (2013), quien define que “los estándares se refieren a - indicadores de niveles de excelencia profesional - los cuales buscan articular valores docentes centrales que los profesores deberían manifestar en su práctica - siendo así, afirmaciones acerca de lo que se valora” (p.28). Asumiendo desde el Ministerio de Educación (2022) que:

Un buen estándar para profesores es aquel que ayuda a cambiar la percepción del público general sobre la profesión docente al entregar evidencia convincente sobre la complejidad de lo que un buen profesor sabe y es capaz de hacer en distintos niveles de enseñanza y respecto de diferentes asignaturas del currículo. (párr.1, en línea)

En la actualidad, hablar de estándares para carreras de pedagogía, es relevante, debido a que el Ministerio de Educación (2022) los establece como “pautas que definen las habilidades, conocimientos y competencias que debe adquirir un/a profesional de la educación durante su formación inicial” (párr.2, en línea). Siendo elaborados, según diversos autores “a partir de principios de una buena enseñanza con el fin de otorgar una base de conocimientos comunes

acordes a los requerimientos del sistema educativo” (Beca, Cox y Cerri, 2011; Gysling y Sotomayor, 2011; Montecinos, 2014. Cit. en Verdugo, Tejada y Navío, 2021. p.135).

En una investigación reciente, Verdugo, Tejada y Navío (2021. pp.134-135) han identificado que los estándares para la Formación Inicial Docente (en adelante FID) en Chile, surgen como respuesta para:

- revertir la heterogeneidad y diversificación en la formación de los docentes sin un marco regulador (Bascopé, Cox y Meckes, 2010; Ávalos, 2014), lo que conlleva a que el sistema chileno de formación sea “calificado como desregulado, con un contexto institucional muy variado, y con pocos dispositivos externos para asegurar su calidad” (Ávalos, 2010, p. 276).
- Lograr mejoras significativas en los aprendizajes de los escolares, poniendo el foco de atención en atraer a buenos estudiantes a la profesión docente, monitorear y asegurar la calidad de los programas con referencia a estándares y establecer requisitos para entrar al ejercicio profesional (Barber y Mourshed, 2008; OCDE, 2009; Tedesco, 2011; Vaillant, 2013; Ingvarson, 2013).
- Establecer como imperativo “el respeto a la diversidad de perfiles de egresos, requisitos, mallas curriculares, trayectorias formativas y sello que caracteriza a cada institución” (Ministerio de Educación, 2012a. p.5).

Y desde esta perspectiva el propósito de estos estándares FID sería servir de guía a las instituciones formadoras sobre los diferentes saberes del ejercicio profesional de la enseñanza (Verdugo, Tejada y Navío, 2021). Transformándose finalmente en un instrumento fundamental para fortalecer la formación de profesores en base al conocimiento más actualizado sobre educación y aprendizaje (Ministerio de Educación, 2022. En línea. párr..3).

Actualmente, es preciso destacar que en la Página Web oficial del Ministerio de Educación (2022. En línea) se destaca que los estándares abordan una dimensión pedagógica, que representa todo lo que un docente debe saber hacer al egresar, y una dimensión disciplinar y didáctica que representa el saber específico asociado a cada disciplina. Indicando además que la incorporación de los estándares en la formación universitaria será evaluada a través de la Evaluación Nacional Diagnóstica (END), por lo que incidirá en los procesos de acreditación. Pasando de ser orientadores a prescriptivos, estableciendo como objetivos: movilizar a las facultades de educación hacia la reflexión e incorporación de estas nuevas bases de conocimiento en su formación universitaria, fortaleciendo la calidad de la formación inicial. Y, que las y los futuros profesores egresen preparados para enfrentar los grandes desafíos de la docencia, asegurando aprendizajes de calidad para las nuevas generaciones. De esta forma se precisa llevar a la práctica los estándares en: el diseño de los programas de estudios, la definición de los perfiles de egreso, el diseño e implementación de planes de mejora, los planes de prácticas profesionales, las investigaciones académicas, los procesos de vinculación

con la educación escolar y con el medio, los procesos evaluativos que implementa cada carrera, las redes de trabajo que se establecen con otras instituciones, los proyectos de innovación para el fortalecimiento de la formación inicial, y por supuesto, en cada clase.

Aunque surgen críticas respecto del rumbo de la estandarización educacional, porque el sistema chileno ha sido considerado “desregulado, con un contexto institucional muy variado, y con pocos dispositivos externos para asegurar su calidad” (Ávalos, 2010. Cit. en Verdugo, Tejada y Navío. 2021. p.97). De igual manera, a pesar del avance hacia una mayor regulación del sistema, hay expertos que afirman que estas regulaciones siguen siendo insuficientes para asegurar la calidad y alineación de las carreras de pedagogía con las políticas educativas y curriculares, argumentando que prevalece la idea de autonomía universitaria y los mecanismos de mercado en detrimento de una fuerte regulación estatal como la que tienen los sistemas más eficientes (Bellei y Valenzuela 2010; García Huidobro, 2010; Verdugo, Tejada y Navío 2021).

Desde el documento oficial del Ministerio de Educación (2012. p.12), los estándares para egresados de pedagogía en Educación Básica en las áreas de Lenguaje y Comunicación; Matemática; Historia, Geografía y Ciencias Sociales; y Ciencias Naturales, se han organizado en torno a dos grandes categorías que se articulan y complementan entre sí con el fin de proporcionar al futuro profesor los conocimientos y habilidades necesarios para el desempeño de la docencia. Las categorías son:

I. Estándares pedagógicos: Corresponden a áreas de competencia necesarias para el adecuado desarrollo del proceso de enseñanza, independientemente de la disciplina que se enseñe: conocimiento del currículo, diseño de procesos de aprendizaje y evaluación para el aprendizaje. Se incluye en ellos, la dimensión moral de su profesión: que los futuros profesores y profesoras estén comprometidos con su profesión, con su propio aprendizaje y con el aprendizaje y formación de sus estudiantes. Asimismo, se describen aquí las habilidades y disposiciones que deben mostrar para revisar su propia práctica y aprender en forma continua. Asimismo, los futuros profesores deben estar preparados para gestionar clases, interactuar con los estudiantes y promover un ambiente adecuado para el aprendizaje. Finalmente, se señalan aspectos de la cultura escolar que el futuro docente debe conocer, así como estrategias para la formación personal y social de sus estudiantes.

II. Estándares disciplinarios para la enseñanza: Definen las competencias específicas para enseñar cada una de las áreas consideradas: Lenguaje y Comunicación; Matemática; Historia, Geografía y Ciencias Sociales; y Ciencias Naturales. En cada caso, los estándares sugieren qué conocimientos y habilidades deben demostrar los futuros profesores y profesoras en cada disciplina y cómo ésta se enseña, incluyendo el conocimiento del currículo específico, la comprensión sobre cómo aprenden los estudiantes cada disciplina y la capacidad para diseñar, planificar e implementar experiencias de aprendizaje, así como para evaluar y reflexionar acerca de sus logros.

En el documento ministerial se puede apreciar que desde un “conjunto de Competencias de Tuning Europa-América Latina, se acordó incorporar aquellas características básicas que se

espera logren los futuros profesionales chilenos” (Ministerio de Educación, 2012a. p.15). Esta declaración resulta interesante, debido que, al contrastar la declaración ministerial con la cita de referencia (señalada a pie de página como: Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina, Informe Final Proyecto Tuning América Latina 2004-2007, p. 44.), se observa que los equipos de investigación asociados al proyecto, después de un complejo proceso de diseño y validación del instrumento, se logra determinar un conjunto de 27 competencias genéricas acordadas para Latinoamérica, de las cuales, se logra identificar 22 competencias fácilmente contrastables entre América Latina y Europa, junto a tres competencias nuevas competencias para el caso latinoamericano: “responsabilidad social y compromiso ciudadano, compromiso con la preservación del medio ambiente, compromiso con su medio socio-cultural” (Proyecto Tuning, 2007. p.45).

Luego de someterlas a consulta en 18 países latinoamericanos, representados desde 62 universidades, donde participó una muestra de 4.558 académicos, 7.220 graduados, 9.162 estudiantes, y 1669 empleadores. Las nuevas competencias no fueron identificadas como importantes, quedando representadas entre las menos relevantes del estudio. Dónde, Compromiso con su medio socio cultural, es identificada como menos importante en 4 de los grupos de informantes clave; Compromiso con la preservación del medio ambiente, es identificada como menos importante por académicos, graduados y estudiantes, mientras que responsabilidad social y compromiso ciudadano cae en la misma valoración desde los graduados y estudiantes (Proyecto Tuning, 2007. pp.51-61).

Luego de presentados los resultados del Proyecto Tuning a los países de América Latina, es cuando Chile, decide implementar dentro de la creación de los Estándares Orientadores para las carreras de pedagogía, algunas de las competencias, indicadas como relevantes desde dicho proyecto. Obviamente, quedando fuera, competencias que posibles de inferir como fundamentales desde este estudio, como son: el compromiso con la preservación del medio ambiente, compromiso con su medio socio-cultural y responsabilidad social y compromiso ciudadano.

A continuación, se presentan tablas adaptadas, donde para comprenderlas se triangulan estándares con sus descripciones operativas, desde donde se identifica la presencia o no de orientaciones hacia saberes ambientales y el ámbito educativo transversal de EA. En primera instancia desde los “Estándares orientadores para egresados de carreras de pedagogía en educación básica” (Ministerio de Educación, 2012a), pasando luego a “Estándares de la Profesión Docente” (Ministerio de Educación, 2021) de las disciplinas de Historia, Geografía y Ciencias Sociales, para culminar con los estándares disciplinarios de Ciencias Naturales (Ministerio de Educación, 2012a), que suponen una actualización y bajada más explícita de saberes y conocimientos, donde es posible identificar orientaciones transversales posibles de asociar EA.

Tabla n°1: Estándar pedagógico 2 “está preparado para promover el desarrollo personal y social de los estudiantes” (Ministerio de Educación. 2012a. p.27).

Síntesis de la descripción del estándar. El futuro profesor o profesora:	Identificación de orientaciones educativas que aporta el estándar, posibles de conectar con EA.
<p>Comprende la importancia de educar en valores y está preparado para formar a estudiantes responsables, íntegros, que cuidan de sí mismos, de su entorno y del medio ambiente. Comprende el rol del docente como modelo y la relevancia de su actuación para la comunidad escolar. Está preparado para resolver problemáticas emergentes tales como, educación sexual, prevención en el uso de drogas, bullying y acoso mediante la web, en el marco de un enfoque a nivel de escuela y su Proyecto Educativo Institucional (PEI) para proporcionar experiencias para el aprendizaje de valores.</p>	<p>Está preparado para promover la formación de sus alumnos como personas íntegras, con sólidos principios éticos, y para desarrollar valores, actitudes y hábitos en los estudiantes.</p> <p>Conoce la importancia social, afectiva y valórica de la familia para el desarrollo integral de sus alumnos; las estrategias para desarrollar gradualmente en sus estudiantes la responsabilidad, el trabajo en equipo y la participación en actividades del establecimiento y la comunidad, las estrategias para desarrollar en sus estudiantes la habilidad de toma de decisiones que se traduzcan en acciones responsables. Promoviendo el razonamiento crítico para tomar decisiones de manera informada, ponderando aspectos personales, sociales y éticos.</p>

(Fuente: creación propia)

De los estándares pedagógicos, el segundo, descrito en la tabla, es el único explícito en atender el cuidado del entorno y medio ambiente como imperativo ético, individual y colectivo. Luego, desde los otros estándares en esta categoría es preciso resaltar algunos asuntos implícitos que pueden orientar un cambio profundo en el profesorado al momento de configurar su propia forma de atender el ámbito educativo transversal de EA. Desde esta perspectiva, el primer estándar pedagógico “conoce a los estudiantes de Educación Básica y sabe cómo aprenden” (Ministerio de Educación. 2012a. p.26), aporta orientaciones sobre la importancia de caracterizar a los estudiantes en términos personales, sociales y culturales, para tomar decisiones pedagógicas apropiadas al contexto, y por qué no decir el territorio, demostrando los conocimientos, actitudes y habilidades que quiere promover en sus estudiantes para motivarlos y comprometerlos con su aprendizaje y desarrollo integral permanente y participativo.

Para Crespo i Torres (2022) Esta permeabilidad con entornos diversos, que habitan niñas y niños en etapa escolar, y el reconocimiento de la pluralidad de espacios educativos, formales y no formales, implica “un posicionamiento innato para la acción común mediante prácticas en las que el conocimiento no se transfiere de forma lineal, sino que se genera de forma activa, colectiva, colaborativa e intergeneracional” (p.19).

Supone como imperativo del ejercicio docente:

...defender y promover la participación de todas las identidades y colectivos en materia ambiental, valorar la diversidad y garantizar la inclusión de estas en todas las áreas de la vida pública. Supone, por tanto, alejarse de una educación inmóvil en la sociedad para devenir una herramienta de transformación y empoderamiento colectivo. Las competencias en las que se asienta la educación ambiental son también compartidas con la educación para la formación ciudadana y en valores. (Crespo i Torres, 2022. p.19)

Mientras que el séptimo estándar pedagógico denominado “conoce cómo se genera y transforma la cultura escolar” (Ministerio de Educación. 2012. p.36), supone que las universidades formadoras del profesorado, desarrollarán esfuerzos para que futuras maestras y maestros comprendan el rol que juega la cultura escolar en el desempeño de las instituciones escolares y las proyecciones vinculadas al comportamiento humano. Un profesorado consciente que la cultura involucra las creencias, valores y sentimientos existentes en el territorio, y que su labor puede contribuir o no, con desarrollar un sentido de identidad de la escuela, que genera cohesión en torno a un proyecto común. Situación que se complementa con el octavo estándar pedagógico denominado: “está preparado para atender la diversidad y promover la integración en el aula” (Ministerio de Educación. 2012. p 37), que desde los enfoques de derecho e inclusión, transfiere la responsabilidad a las universidades de conducir a su profesorado en ejercicio y en formación, a comprender que la educación es un derecho de todos los estudiantes y que la diversidad es una fuente de riqueza para el desarrollo y aprendizaje de las comunidades educativas, respetando y valorando la diversidad de estudiantes en relación al género, etnia, religión, creencias, nacionalidad, discapacidades, condición socioeconómica y talentos, evitando la discriminación, previniéndola y promoviéndola.

En general los estándares pedagógicos, elaborados para orientar y regular la formación inicial y continúa del profesorado en Chile, buscan lograr desde la responsabilidad social universitaria, desarrollar esfuerzos por revisar, recorrer el currículo de Educación Básica, identificando las “oportunidades que existen para relacionar, integrar y potenciar los aprendizajes de las distintas áreas del currículo y reconoce las relaciones de interdependencia que existen entre ellas” (Ministerio de Educación. 2012. p.29). Diseñando e implementar estrategias de enseñanza-aprendizaje, adecuadas para los objetivos de aprendizaje y de acuerdo con el contexto” (Ministerio de Educación. 2012. p.30). Un profesorado “preparado para gestionar la clase y crear un ambiente apropiado para el aprendizaje según contextos” (Ministerio de Educación. 2012. p.32). Demostrando una disposición a prestar atención al desarrollo físico, emocional y social sano de sus estudiantes y está preparado para promover en ellos estilos de vida saludables, y para organizar y realizar actividades pedagógicas fuera del aula y del establecimiento, garantizando un ambiente de trabajo protegido y manejo de situaciones de emergencia, como son por ejemplo los accidentes o fenómenos naturales frecuentes en el país.

Desde estos estándares pedagógicos, orientadores desde la perspectiva ministerial, y perfectibles desde el dinamismo académicos de las universidades, resulta posible identificar la EA como un ámbito educativo transversal de relevancia a considerar desde el quehacer pedagógico en las diferentes disciplinas estandarizadas tanto para la formación inicial y continua del profesorado como para la enseñanza en Educación Básica.

Continuando con este análisis de contenido se presentan los estándares disciplinarios de las asignaturas de Historia Geografía y Ciencias Sociales y seguidamente Ciencias Naturales, desde donde se aprecian las exigencias de saberes y conocimientos del curriculum nacional, que, desde la lógica interdisciplinar del ámbito educativo transversal de EA, debiese conducir al establecer un diálogo de saberes tanto en las Facultades de Educación, como en los establecimientos escolares distribuidos en diversos territorios.

Usando tablas, dado lo explícito de algunos estándares disciplinarios de ambas disciplinas, se precisa visibilizar sus contribuciones al desarrollo del ámbito educativo transversal de EA.

Tabla n°2: Estándar disciplinario 2 “comprende los conceptos de la historia y del conocimiento histórico y está preparado para enseñarlos” (Ministerio de Educación. 2021a. p.122).

Síntesis de la descripción del estándar. El futuro profesor o profesora:	Identificación de orientaciones educativas que aporta el estándar, posibles de conectar con EA.
<p>Conoce y comprende los principales hechos y procesos históricos que han modelado el presente. Establece relaciones, compara y reconoce elementos de continuidad y cambio en procesos históricos locales, nacionales e internacionales. Entiende que la Historia se construye a partir del análisis crítico de fuentes y reconoce el carácter interpretativo de la disciplina. Distingue los aportes de fuentes de distinta naturaleza, como la cultura artística e historia de las ideas, para la comprensión y explicación de los hechos y procesos históricos que debe enseñar. Domina los contenidos y conceptos fundamentales del área, necesarios para la enseñanza de la Historia. Diseña actividades de aprendizaje e instrumentos para identificar los logros alcanzados por los alumnos en el desarrollo de dichas habilidades.</p>	<p>Comprende que la enseñanza de la Historia debe contribuir a que los estudiantes reconozcan sus raíces y un pasado común, así como, a visualizar un futuro compartido tanto a nivel nacional, como continental y mundial.</p> <p>Comprende que, para explicarse el presente, es importante conocer los procesos históricos que lo han configurado.</p> <p>Vincula y comprende aspectos históricos y actuales del medio local en conexión con la realidad de espacios nacionales y/o globales.</p>

(Fuente: creación propia)

Proyectando nuevos escenarios de futuro, sería interesante suponer que desde este estándar tanto el profesorado en formación como escolares del segundo ciclo, fuesen preparados para intentar comprender cómo nuestra historia natural forma parte de nuestras formas de habitar, y cómo repasando este tipo de historia sería posible cimentar formas distintas de habitar, desde

el supuesto que, somos como especie en gran parte responsable de la crisis ambiental de nuestros días. Probablemente, se establecerían puentes académicos y educacionales frente a lo que investigan y ponen en evidencia científicos de diversas disciplinas experimentales, sociales, humanas, artísticas y otras. Tal vez, atenderíamos comunicados urgentes como lo planteado en Chile por Cárcamo, Cortés, Ortega, Squeo, y Gaymer (2011) quienes, haciendo alusión a historia reciente, plantean que:

Chile ha firmado y ratificado una serie de tratados internacionales globales y regionales respecto a conservación y protección de la biodiversidad (CONAMA 2008). Se ha propuesto realizar acciones que apunten a la supervivencia en el largo plazo de la biodiversidad representativa en el ámbito de los ecosistemas, especies y genes, comenzando con la protección de al menos el 10 % de la superficie de cada uno de los ecosistemas relevantes antes del 2010 (CONAMA 2003). Squeo et al. (2010) señalan que existe un déficit de protección para los ecosistemas marinos y confirma la importancia del sector costero de la comuna de La Higuera para la protección de la biodiversidad marina y el cumplimiento de la metas comprometidas por el Estado de Chile... .. Conflictos entre el desarrollo económico y la conservación de la biodiversidad han sido ampliamente reportados en la literatura, sin embargo, generalmente han sido ignorados en el diseño de políticas públicas (Czech 2008, Mills & Waite 2009). Se ha propuesto que los conflictos pueden ser resueltos a través del progreso tecnológico, sin embargo, mejoras que apunten a la eficiencia productiva o a la disminución de emisiones estarán asociadas principalmente a metas macroeconómicas, y es poco probable que se desarrollen tecnologías de bajo impacto que aseguren la salud de los ecosistemas (Czech 2008). En este contexto, las políticas económicas no pueden ser afinadas para resolver directamente la crisis de la pérdida de biodiversidad (Lawn 2008). Posibles soluciones debiesen estar en el contexto de políticas que reconozcan el conflicto. (pp.172-173)

Este y otros conflictos socio-ambientales, acarrearán una importante historia social y natural por analizar con miras a dar soluciones ambientales, si consideramos sumarlos al propósito del estándar que se describe a continuación.

Tabla n°3: Estándar disciplinario 5 “comprende los conceptos y problemas fundamentales del espacio geográfico y del conocimiento geográfico y está preparado para enseñarlos” (Ministerio de Educación. 2021a. p.127).

Síntesis de la descripción del estándar. El futuro profesor o profesora:	Identificación de orientaciones educativas que aporta el estándar, posibles de conectar con EA.
Comprende que el objeto de estudio de la Geografía es la superficie terrestre, materializada en el espacio geográfico. Comprende que el espacio geográfico es una construcción humana posible de modificar en beneficio de la calidad de vida presente y futura. Domina habilidades de ubicación espacial y análisis sistémico del espacio geográfico. Comprende la necesidad de desarrollar actitudes de cuidado y	Reconoce el valor educativo de la Geografía para la formación de actitudes como la curiosidad, el interés por conocer otras realidades y de valores como la responsabilidad ambiental y la búsqueda del desarrollo sustentable para mejorar la calidad de vida presente y futura de las personas.

responsabilidad con el espacio geográfico y de valoración de los lugares de pertenencia. Domina los conocimientos y demuestra las habilidades de observación e interpretación del espacio geográfico necesarios para promover los aprendizajes. Diseña actividades de aprendizaje e instrumentos para identificar los logros alcanzados por los alumnos en el desarrollo de dichas habilidades.

Comprende que el objeto de estudio de la Geografía es el espacio geográfico, entendido como un espacio donde los sistemas físico y humano están conectados y en permanente interacción y, además, entiende las consecuencias de los procesos de adaptación y transformación del espacio geográfico para la calidad de vida presente y futura.

Conoce y describe aspectos físicos y humanos de la superficie terrestre:

a. Comprende a la Tierra como un geosistema y describe la estructura, características, interrelaciones y dinámica de sus componentes, estableciendo relaciones entre los aspectos naturales y humanos que conforman el paisaje.

b. Reconoce y comprende que las características del relieve, los elementos y factores del clima, la disponibilidad de recursos y posibilidades de conectividad de las distintas zonas geográficas, tienen implicancias sobre la distribución espacial y comportamiento de la flora, fauna y población humana.

c. Comprende que las características, como son la distribución y dinámica de las poblaciones humanas en el mundo, tienen impacto en la formación de los paisajes, la organización política y social, la formación y administración de los recursos, la actividad económica, entre otros, en la superficie de la Tierra.

d. Conoce y comprende las principales consecuencias económicas, demográficas y territoriales del proceso de globalización.

e. Se orienta y localiza lugares, países, continentes y océanos en diversos tipos de mapas y representaciones de la Tierra, usando los puntos cardinales, lógicas de localización absoluta

(Fuente: creación propia)

Interesante sería reconocer que:

Desde tiempos inmemoriales podemos reconocer la trascendencia de los caminos, aunque no son el centro de los movimientos que ocurren sobre y a través de ellos, sí son el soporte físico de lo que fluye entre dos puntos, comúnmente con varios sitios intermedios que, en muchas ocasiones, han surgido justamente a partir de la existencia del camino, y que, mediante un proceso de territorialización desarrollado a partir de las interacciones y apropiaciones del mismo por los usuarios y residentes, conlleva la construcción de identidad, pertenencia y apego, con su respectiva dotación de valores simbólicos. (del prólogo de Fernando Rosete Berges en Franch y Urquijo, 2020. p.5)

Como resultado de la conexión historia y geográfica que suponen los estándares dos y cinco, como una especie de Geohistoria en las acciones de enseñanza escolar, entre otros aspectos

interdisciplinarios como los descritos por Marín e Inaipil (2017b) quienes destacan la importancia de la gestión curricular interdisciplinar en el desarrollo de acciones educativas en contacto con el territorio, relacionado diversos métodos para “identificar elementos presentes en los objetivos de aprendizaje de la matriz curricular oficial en ciencias naturales, historia y geografía, lenguaje, matemáticas y educación física entre los que destacan; los procesos ecológicos, biodiversidad, geomorfología, historia humana y natural del territorio” (p.3316), integrando en el proceso educativo el análisis de toponimias del territorio, etimología de los conceptos e ideas de la gente de la tierra, generando junto a estudiantes un diálogo reflexivo sobre los métodos de enseñanza, saberes y características de gente y los espacios visitados. En concordancia con el estándar seis que se describe a continuación.

Tabla n°4: Estándar disciplinario 6 “conoce y describe los principales aspectos de la geografía física y humana de Chile y de América y está preparado para enseñarlos” (Ministerio de Educación. 2021a. p.129).

Síntesis de la descripción del estándar. El futuro profesor o profesora:	Identificación de orientaciones educativas que aporta el estándar, posibles de conectar con EA.
El futuro profesor o profesora, conoce, localiza y describe los principales aspectos físicos y humanos de América y Chile, como también las principales formas de adaptación de las sociedades al medio. Describe la organización territorial del país y analiza los elementos que contribuyen a la identidad local, regional y nacional. Comprende que el espacio geográfico nacional y continental es producto de una construcción humana posible de modificar en beneficio de la calidad de vida presente y futura. Diseña actividades de aprendizaje e instrumentos para identificar los logros alcanzados por los alumnos en el desarrollo de dichas habilidades.	Describe y localiza las zonas naturales, a través de su relieve, de las cuencas hidrográficas y las regiones climáticas, a escala continental, nacional y regional. Comprende el concepto de patrimonio natural y lo aplica al reconocimiento y valoración de la diversidad de paisajes del territorio chileno. Localiza los principales asentamientos humanos, recursos naturales y actividades económicas a nivel nacional y regional, y los principales países con los cuales Chile realiza intercambio comercial.

(Fuente: creación propia)

De esta manera el diálogo de saberes, madurado y descrito por Leff (2019), entrelazando sus obras entre 1986 y 2019, cobra especial sentido al suponer la ecología política como una política de la diferencia ontológica y cultural, donde se legitiman derechos humanos, reclamando valores culturales, aplicables no solo a las diferencias entre valores económicos, ecológicos y culturales, sino también dentro de ordenes culturales distintos, donde no hay equivalencias de sentidos, ni es posible la traducción entre diferentes significados culturales” (p.326), siendo “el lugar de encuentro de racionalidades diferenciadas y de un diálogo de saberes, de modos de comprensión del mundo y de ser en el mundo, conforme con las condiciones de vida” (p.386). Un llamado a valorar las epistemologías territoriales, diferenciadas de la tradición occidental legada desde los procesos de colonización. Entonces, una revisión histórica, geográfica, interrelacionada debiese conducir a una resignificación social, cultural y natural, cercana a la propuesta de Walsh (2017) quien fundamenta una pedagogía decolonial, que impulsa una “pedagogía viva que se construye y construimos en el

camino de luchar y sembrar, cultivar y sostener los mundos-otros y modos-otros, que va marcando y significando los entretejerer de los pedagógico decolonial (p.43), donde “lo natural y cultural son componentes de una misma ecuación que nos permite avanzar en el análisis de la relación y dependencia del hombre con la naturaleza” (Marín e Inaipil, 2017b. p.3316) en sus territorios.

Estas proyecciones, nuevas maneras de resignificar las epistemologías de los territorios escolares desde esta tesis, se pueden alcanzar al ser intencionadas desde los séptimo y octavo estándares disciplinarios descrito en dos tablas a continuación.

Tabla n°5: Estándar disciplinario 7 “comprende los conceptos fundamentales de las Ciencias Sociales relacionados con formación ciudadana, identidad cultural y organización económica” (Ministerio de Educación. 2021. p.131)

Síntesis de la descripción del estándar. El futuro profesor o profesora:	Identificación de orientaciones educativas que aporta el estándar, posibles de conectar con EA.
El futuro profesor o profesora, conoce y relaciona los conceptos fundamentales de las disciplinas de las Ciencias Sociales consideradas en el currículo escolar vigente y comprende que la formación ciudadana exige experiencias vivenciales para desarrollar actitudes y valores cívicos, así como conocimientos sobre la institucionalidad política, económica y social, y de los procedimientos de convivencia y participación ciudadana responsable. Diseña actividades de aprendizaje e instrumentos para identificar los logros alcanzados por los alumnos en el desarrollo de dichas habilidades.	Identifica principios, como la libertad, la igualdad ante la ley, el respeto de los derechos fundamentales, la participación, como condiciones de una sociedad democrática. Identifica diversas manifestaciones, tangibles e intangibles, del patrimonio natural y cultural y, además, reconoce su valor en el desarrollo de la cultura e identidad. Comprenden que la futura participación ciudadana, la cohesión social y el desarrollo de un sentido de pertenencia, requieren equilibrar la valoración de la diversidad cultural con el respeto y cuidado de tradiciones y raíces históricas, comunes y centrales, para el sentido de nación, entendiendo la naturaleza dinámica de éstas.

(Fuente: creación propia)

Conectando con el octavo estándar:

Tabla n°6: Estándar disciplinario 8 “es capaz de promover en los estudiantes competencias cívicas y ciudadanas para la democracia” (Ministerio de Educación. 2021. p.133).

Síntesis de la descripción del estándar. El futuro profesor o profesora:	Identificación de orientaciones educativas que aporta el estándar, posibles de conectar con EA.
El futuro profesor o profesora, es capaz de crear oportunidades de aprendizaje para que los estudiantes desarrollen las habilidades y actitudes necesarias para su participación presente y futura en una sociedad democrática. Les entrega herramientas para que	Compromete progresivamente a los estudiantes con valores (tales como respeto a la dignidad humana, libertad, justicia, equidad y bien común), derechos y deberes, en situaciones de la vida cotidiana.

desarrollen progresivamente juicios propios y fundamentados, respecto a los problemas sociales que viven cotidianamente y aquéllos a los que acceden a través de los medios de comunicación.

Selecciona situaciones a observar o analizar que evidencien que toda relación entre el ser humano y su medio, implica una modificación del territorio y crea oportunidades adecuadas, al nivel de los estudiantes, para que reflexionen sobre los efectos positivos y negativos de esas transformaciones en la calidad de vida presente y futura.

Crea estrategias y actividades que promuevan progresivamente la participación y la toma de decisiones de los estudiantes para que desarrollen el sentido de responsabilidad y compromiso con el bienestar de su familia, curso, escuela y comunidad.

Identifica, en la interacción de los estudiantes, oportunidades para desarrollar sus habilidades de negociación, resolución de problemas y resolución de conflictos.

(Fuente: creación propia)

Si bien, la formación del profesorado, desde estos estándares supone una formación centrada en los principios de formación ciudadana, identidad cultural y organización económica, desde los autores Berrios y González (2020) resulta necesario establecer el diálogo de saberes en función discutir el modelo de desarrollo sustentable y el tipo de ciudadanía necesaria para incorporarlo al proceso educativo, identificando tensiones entre una ciudadanía subordinada (al modelo de desarrollo sustentable oficializado desde los ODS) y una ciudadanía medioambiental crítica (que impulsa la puesta en valor de las epistemologías de los territorios), a discutir desde los escenarios de formación docentes y desde ellos la formación de una ciudadanía activa, critican el ejercicio soberano de la libertad ya que potencia la interdependencia entre crecimiento económico, la satisfacción de las necesidades sociales y el cuidado del medio ambiente, ya que en su práctica observan como esta interrelación del modelo capitalista se desequilibra en favor del crecimiento económico dogmático y desregulado. Observan que en sus orígenes la ciudadanía medioambiental contiene una libertad subordinada a patrones de desarrollo que no responden a los intereses de los territorios y sus comunidades, donde la formación ciudadana para la sustentabilidad (económica más que ambiental) restringe la capacidad de decisión y de acción de las personas que protagonizan el sistema escolar chileno, identificando una educación:

...condenada a tener un carácter instrumental, centrada en la enseñanza de ecogestos (reciclaje, uso responsable del agua potable, energía eléctrica, etc.) que, si bien tienen un impacto para sensibilizar a las nuevas generaciones, son insuficientes para hacer frente a los desafíos sociales y medioambientales que están en juego. Además, arraiga la responsabilidad en la construcción de una sociedad sustentable a nivel individual y no colectivo, que, por tanto, tiende a promover el hedonismo individual, articulado sobre la base del hiperconsumismo que rebasa las necesidades reales. (Berrios y González, 2020. P.21)

Como una de las vías de solución, se observa en Crespo i Torres (2022. pp.18-19) la necesidad pensar totalmente entrelazadas la participación infantil y EA desarrollada en los territorios escolares, ya que los marcos normativos y jurídicos actuales nos instan a tomar parte de la situación climática desde el reconocimiento de las creatividades y derechos de la infancia, y porque tanto EA como participación infantil comparten el compromiso político-pedagógico de una ciudadanía crítica, comprometida y capacitada para la acción común. La formación ecociudadana desde la acción y como garantía de una democracia ambiental.

Por consecuencia, tanto para Berrios y González (2020), como para Crespo i Torres (2022) una EA articulada desde los territorios y las infancias puede devenir una pedagogía garante de democracia para la emancipación e inclusión ciudadana. Y desde el sentido de esta tesis una EA que permita el desarrollo de conciencias ecociudadanas que transformen nuestras formas de habitar.

Desde este marco disciplinar de Historia Geografía y Ciencias Sociales, otros estándares desde donde sería posible tender puentes con la discusión anterior, pudiendo aportar elementos favorables para establecer un diálogo de saberes ambientales, abierto, que atienda la complejidad social y nuevas epistemologías, puede estar en: el cuarto estándar “comprende los conceptos y procesos fundamentales de la Historia Occidental y está preparado para enseñarlos” (Ministerio de Educación. 2021. p. 126). Noveno estándar “demuestra habilidades de investigación e interpretación de la realidad social, geográfica e histórica que deberá desarrollar en los estudiantes” (Ministerio de Educación. 2021. p.135). Y en el décimo estándar “está preparado para desarrollar habilidades de investigación e interpretación de la realidad social, geográfica e histórica en sus alumnos (Ministerio de Educación. 2021. p.136). Resultando significativo la pregunta de Berrios y Gonzalez (2020) ¿En qué medida la educación permite el desarrollo de capacidades ciudadanas que permitan transformar a las nuevas generaciones en personas ecociudadanas activas de nuestro planeta?

Los estándares de Ciencias Naturales para la formación del profesorado de Enseñanza Básica en Chile, no fueron actualizado o reformulados el año 2021, continuando vigentes los estándares orientadores aprobados el año 2012, desde donde se observa una relación ser humano-naturaleza caracterizada desde los ejes: Ciencias de la Vida, Ciencias de la Tierra y Universo y Ciencias Físicas y Químicas, estableciendo un paralelo coherente con las Bases Curriculares del año 2012 que establecen la matriz curricular oficial a gestionar en todas los establecimientos educativos del país. Esto representa una articulación entre la formación del profesorado y el ejercicio docente proyectado hacia la formación escolar básica-primaria.

A partir de los estándares disciplinarios para las Ciencias Naturales, es posible destacar conexiones con el ámbito educativo transversal de EA, principalmente desde el cuarto, séptimo y decimo estándar, como se presentará y caracterizará a continuación:

Tabla n°7: Estándar disciplinario 4 “Comprende los conceptos fundamentales relacionados con la interacción entre los organismos y su ambiente y está preparado para enseñarlos” (Ministerio de Educación. 2012a. p.146).

Síntesis de la descripción del estándar. El futuro profesor o profesora:	Identificación de orientaciones educativas que aporta el estándar, posibles de conectar con EA.
<p>El futuro profesor o profesora, comprende que los organismos, a partir de su interacción con el medio, no sólo satisfacen necesidades vitales, sino que, también, evolucionan y modifican su ambiente. Establece relaciones entre los factores ambientales, los flujos de materia y energía y los ciclos vitales de los seres vivos. Utiliza los principales sistemas de clasificación de éstos y comprende los criterios en que se basan. Conoce los principales impactos ambientales causados por el ser humano y sus consecuencias para los ecosistemas y la supervivencia humana. Comprende teorías respecto al origen de la vida y la evolución de las especies, en particular, la teoría de la evolución por selección natural. Diseña actividades de aprendizaje e instrumentos para identificar los logros alcanzados por los alumnos en el desarrollo de dichas habilidades.</p>	<p>Caracteriza los principales cambios estructurales y de relación con el hábitat, involucrados en las etapas del ciclo de vida de los seres vivientes.</p> <p>Distingue, caracteriza y representa niveles de organización de la biósfera y establece las relaciones que se dan entre los organismos y el medio que los rodea para, así, satisfacer necesidades vitales.</p> <p>Identifica los procesos y consecuencias del flujo de materia y energía en los ecosistemas, representándolos en diagramas, tales como tramas tróficas.</p> <p>Relaciona aspectos como la mortalidad, la natalidad, la competencia, la colaboración, la depredación y factores físicos del medioambiente con las dinámicas de poblaciones y ecosistemas.</p> <p>Establece relaciones entre diversas actividades humanas y cambios en los ecosistemas, reconociendo el papel que puede tener la actividad científica en el diseño de posibles medidas para atenuar su impacto.</p>

(Fuente: creación propia)

El cuarto estándar vinculado al eje de Ciencias de la Vida, enseñanza de la biología, supone haber superado las características de una ciencia empírica positiva y antropocéntrica centrada en metodologías descriptivas y experimentales científicas, que responden a fenómenos naturales aislados y haberse ubicado en un plano paradigmático más holístico, cercano al ecocentrismo y biocentrismo que tiende puentes entre las ciencias naturales y sociales, integrando aspectos históricos, geográficos, socio-económicos, y posiciones políticas como se ha descrito en párrafos anteriores. Asumiendo, tal como Bermúdez y De Longhi (2015) que resulta cuestionable las rupturas paradigmáticas que atienden investigaciones sobre las dinámicas de la diversidad biológica y cultural, quienes proponen para la formación del profesorado establecer miradas cruzadas entre:

...diversidad biológica, diversidad de ambientes, diversidad de acciones humanas, diversidad cultural, diversidad de representaciones y diversidad de propuestas educativas, etc. Así, emergen del texto términos biológicos como “nativo”, “exótico”, “saberes locales”, “acción antrópica”, “conservación”, “protección”, “componente”, “atributo”, etc. Asimismo, desde lo didáctico surgen palabras como: “representaciones”, “mitos”, “creencias”, “obstáculos”, “ceguera”, entre otras. (Bermúdez y De Longhi, 2015. P.19)

En este aspecto, el diálogo de saberes se traslada hacia nuevas perspectiva de pensamiento, tal como suponen diversos autores distinguir que el surgimiento de las teorías poscríticas robustece la urgencia de reorientar las líneas de la investigación en EA hacia sentidos menos antropocéntricos, lo cual estimula en los investigadores del tema una reflexión en torno a su práctica o su praxis, (re)inventando teorías y metodologías que abordan las cuestiones actuales y valoran lo subjetivo” (Hart, 2005; Iared, 2019; Payne, 2016. cit. en Andrade da Silva, Figueroa, Luiz y Freire, L. 2020). A partir de esta perspectiva Andrade da Silva, Figueroa, Luiz y Freire, L. (2020), han diseñado y puesto a pruebas acciones de enseñanza de la ecología y EA adoptando como desafío la noción integradora de ecosomaestética, a partir de experiencia de educación al aire libre, el cual permite vincular la cuestión ambiental a la somaestética, donde el término *soma* está relacionado con un cuerpo vivo y sensible que percibe, vive y actúa en el mundo, generando nuevos significados, y por otro lado, el prefijo *eco* que incorpora un abordaje ecocéntrico para las investigaciones y prácticas alejados del antropocentrismo.

Tal enfoque amplía las miradas de la EA al comprender la relación ser humano-naturaleza como un todo integrado, valorando su percepción y su capacidad para significar las experiencias. Similar situación diseñada e investigada por Marín e Inaipil (2017b) quienes se aproximan al diálogo de saberes como a un terreno fértil “para proyectar estrategias de enseñanza que busquen el diálogo analítico e integrador de los métodos occidentales y locales, no sólo a través del análisis de la matriz ecológica o cultural, sino también por medio de la utilización de los sentidos y su posterior análisis reflexivo” (p.3316).

De esta manera, las teorías poscríticas:

...provocan reflexiones epistemológicas y metodológicas no solo en la investigación en educación ambiental, sino también en su práctica, lo cual se justifica también por la influencia del paradigma moderno de los procesos educativos, como el enfoque centrado en la “transmisión” de contenido científico (ecológico, botánico, histórico, etc.) en las actividades de educación ambiental, específicamente, aquellas que ocurren al aire libre (Outdoor). Por lo tanto, la sobrevaloración de contenidos “curriculares” (razón y dimensión objetiva) y la vinculación de las prácticas pedagógicas al aire libre con el propósito de comprender conceptos y contenidos no priorizan el surgimiento de subjetividades y experiencias estéticas de los sujetos involucrados en la práctica educativa. (Andrade da Silva, Figueroa, Luiz y Freire, L. 2020. pp.4-5)

También desde una posición orientada hacia un ecocentrismo socio crítico, este cuarto estándar, puede resultar provocador, al considerar que proyecta establece relaciones entre diversas actividades humanas y cambios en los ecosistemas, reconociendo el papel que puede tener la actividad científica en el diseño de posibles medidas para atenuar su impacto. Al respecto, el concepto de restauración ecológica (Leopold, 1948) como imperativo, puede permitir asumir la crisis ambiental como efecto del antropocentrismo y transitar hacia una EA

que toma la responsabilidad no solo de valorar la biodiversidad, sino, de conservar desde la restauración de los daños que ocasionamos a escalas territoriales, desde los planos individuales, colectivos, criticando los niveles corporativos, donde los ciudadanos comunes tienen menor poder de decisión. Siendo importante reconocer y deconstruir la historia reciente, identificando tal como plantean Ceccon y Pérez (2016) que:

... desde hace cerca de 500 años, América Latina y el Caribe (ALyC) han sido sometidos al pillaje económico, social y ambiental. Desde la época colonial, las plantaciones agrícolas se convirtieron en un instrumento para subyugar las economías y los pobladores locales, para obtener productos a bajos precios por el uso de la fuerza de trabajo esclavo. Sin embargo, las ganancias de estas plantaciones jamás contribuyeron al desarrollo de los países donde se desplegaban. Este pillaje que se perpetuó hasta nuestros días en nuevos contextos y modalidades ... En la región, cada año mueren de hambre 200.000 niños, el 80 % de las personas en los sectores indígenas son consideradas pobres y cerca de 10 % de la población total vive con menos de un dólar al día (FAO, 2013). Otro gran problema que históricamente afecta a ALyC es la distribución de los ingresos. Desafortunadamente esta región ocupa el vergonzoso último lugar. (p.21)

Lo que viene a reforzar la importancia de asumir una enseñanza de las ciencias naturales desde el diálogo de saberes, observando los fenómenos naturales vinculados a nuestras formas de habitar, identificando las dificultades, y proponiendo desde los habitantes en formación (escolares) nuevos escenarios de futuro, analizando el antropocentrismo imperante y a su vez incorporando lógicas ecocéntricas y biocéntricas no como meras vías de solución, sino como parte del sentido de cohabitar inmersos en un orden natural. Entonces, la restauración ecológica desde Ceccon y Pérez (2016) cuestiona la asociación antropocéntrica donde la naturaleza es servicio y capital, y suponen:

... apoyarse en paradigmas teóricos que cuestionan el actual vínculo de nuestra especie con el resto de la naturaleza y que en lugar de pretender la “restauración del capital natural”, nos orientemos a la “restauración de la relación de la sociedad con la naturaleza” y a la búsqueda de alternativas a los modelos clásicos de la economía que profundizan la desigualdad social, la degradación y la crisis socioambiental. (p.24)

El séptimo estándar disciplinario de las Ciencias Naturales, a continuación, describe algunos SA que conectan las Ciencias de la Tierra y Universo con las complejas dinámicas socio culturales que se están triangulando en el marco de esta tesis.

Tabla n°8: Estándar disciplinario 7 “Comprende los conceptos fundamentales de las Ciencias de la Tierra y el Espacio y está preparado para enseñarlos (Ministerio de Educación. 2012a. p.152).

Síntesis de la descripción del estándar.	Identificación de orientaciones educativas que aporta el estándar, posibles de conectar con EA.
<p>El futuro profesor o profesora:</p> <p>El futuro profesor o profesora, conoce teorías sobre el proceso de formación y las principales características de diversos cuerpos celestes. Comprende que la Tierra está formada por capas activas geológicamente. Conoce el origen y características de las principales fuentes de energía renovables y no renovables existentes en la Tierra. Sabe que la posición relativa de la Tierra en el Sistema Solar, los compuestos y elementos químicos y el desarrollo de procesos físicos y químicos asociados a su estructura, permiten el desarrollo de la vida. Analiza fenómenos naturales (atmosféricos y terrestres) en base a procesos de intercambio de energía presentes en la Tierra y el impacto de la actividad humana sobre dichos fenómenos. Diseña actividades de aprendizaje e instrumentos para identificar los logros alcanzados por los alumnos en el desarrollo de dichas habilidades.</p>	<p>Identifica características físicas y químicas que permiten el desarrollo de la vida en el planeta, en particular, las características fisicoquímicas del agua.</p> <p>Identifica algunas de las transformaciones que ha sufrido la superficie (corteza e hidrosfera) y la atmósfera terrestre, debido a la intervención humana.</p> <p>Explica, en términos simples, algunos fenómenos climáticos sobre la base de procesos de transformación de energía.</p> <p>Explica la ocurrencia de sismos, las erupciones volcánicas y algunos de los procesos de transformación de la corteza terrestre, sobre la base de la teoría de la tectónica de placas.</p>

(Fuente: creación propia)

Chile es un país geológicamente y climáticamente complejo, basta con recorrer las dos últimas décadas para reconocer como estamos sujetos a fenómenos naturales tales como: movimientos telúricos, tsunamis, erupciones volcánicas, incendios forestales, marea roja, nevadas y lluvias torrenciales con resultados de inundaciones, aluviones y grandes socavones, sequías, disminución de glaciares, humedales y erosión, entre otros eventos que afectan tanto la biodiversidad territorial como a las diferentes culturas y formas de habitar. Por ello, las Ciencias de la Tierra no debería ser reducida a alfabetizar sobre estructuras y funciones en nuestro planeta como bioma, sus diversos ecosistemas y formas de vida en ellos, las características de factores abiótico o del biotopo como las dinámicas y composición del suelo, agua y aire, entre otros, sino que, tal como supone el séptimo estándar disciplinario, asociar a los fenómenos la responsabilidad social en las alteraciones del flujo e intercambio de materia y energía en cada territorio.

Entonces, conceptualizar y modelizar los procesos naturales de esta parte del planeta junto con entender sus factores y dinámicas, resulta relevante desde la especificidad de cada una de las ciencias experimentales que convergen en el curriculum de Ciencias Naturales, aunque ¿Qué sentido adquiere en el marco de la formación de ciudadanos con conocimiento científico? desde el entendimiento que no es responsabilidad de las escuelas básicas-primarias formar científicos, sino personas integrales, ciudadanos que harán uso del conocimiento científico dentro de sus procesos de vivir, convivir y sobrevivir. Un habitante que conoce

sobre su territorio y se responsabiliza por la forma de habitar que adopta en el plano individual y colectivo adquiere especial relevancia en esta tesis. De esta manera, el décimo estándar disciplinario de las Ciencias Naturales descrito a continuación, encierra un gran desafío para la formación inicial y continua del profesorado, que tendrá como misión ontológica diseñar acciones educativas que permitan establecer conexiones entre la experiencia de habitar y el diálogo de saberes que supone “saber habitar”.

Tabla n°9: Estándar disciplinario 10 “es capaz de motivar a los estudiantes a establecer relaciones entre su vida cotidiana y los conocimientos científicos” (Ministerio de Educación. 2012a. p.158).

Síntesis de la descripción del estándar. El futuro profesor o profesora:	Identificación de orientaciones educativas que aporta el estándar, posibles de conectar con EA.
El futuro profesor o profesora, puede reconocer momentos propicios, dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, para proporcionar a los estudiantes la posibilidad de indagar sobre el impacto de las ciencias en la cultura, economía, sociedad y tecnología. Del mismo modo, puede diseñar e implementar actividades que promuevan en los estudiantes el uso de conocimientos y habilidades propias de las Ciencias Naturales para enfrentar problemas de diferente índole, facilitándoles la toma de decisiones o la propuesta de soluciones frente a situaciones que los involucran. Diseña actividades de aprendizaje e instrumentos para identificar los logros alcanzados por los alumnos en el desarrollo de dichas habilidades.	Sabe cómo motivar a los estudiantes a utilizar sus conocimientos científicos para evaluar puntos de vista divergentes frente a situaciones cotidianas o de interés público y, además, a asumir una posición propia. Diseña instancias donde los estudiantes comprendan que el desarrollo científico modifica la relación del ser humano con el medio y genera oportunidades para reflexionar sobre sus efectos positivos y negativos sobre la calidad de vida presente y futura.

(Fuente: creación propia)

Para entender el territorio que estamos habitando, o más bien ¿cómo lo estamos habitando? a partir de Gligo (2016 pp.16-19) podemos suponer que nuestro planeta y específicamente nuestro territorio geopolítico enfrenta macropresiones ambientales, efectos antrópicos, que aceleran el deterioro de los diferentes ecosistemas, tanto aquellos donde se encuentran los asentamientos humanos y mega industrias, como también de forma indirecta aquellos colindantes y más prístinos. Donde, para comprender nuestras maneras de habitar junto a nuestros estudiantes, es imprescindible revisar algunos hitos de la política económica de nuestro país. Gligo (2016) identifica algunas características e hitos del modelo chileno y explica algunos factores que se transforman en macropresiones sobre el medio ambiente a considerar:

- en los decenios de los ochenta y de los noventa se observa un traspaso de los servicios del Estado al mercado y la empresa privada.
- pierde la universalización de la educación, salud y urbanización de las ciudades.

- abandona la transformación social propuesta para el agro a través de la reforma agraria.
- privatiza empresas públicas, impulsando nuevas políticas para el agro y convirtiendo al Estado en agente básicamente subsidiario (y no garante de derechos).
- transita de manera impuesta desde una economía que se orientaba al desarrollo de una industria nacional como eje del proceso de acumulación del capital, a un modelo de economía abierta, orientado hacia los mercados externos, teniendo a la exportación de productos primarios en el eje del régimen de acumulación.
- con la dictación en 1974 del Decreto Ley 600 (Estatuto de la Inversión Extranjera), se inició un proceso de atracción de capitales extranjeros para el desarrollo de sectores específicos de la economía, de modo de desarrollar las capacidades productivas orientadas a satisfacer el mercado externo.
- los sectores que capitalizaron este proceso fueron los relacionados directamente a los recursos naturales: minero, pesquero, y silvoagropecuario.
- los conflictos ambientales derivados de esta política empezaron a florecer con fuerza.

En este periodo marcado por un golpe de estado y posterior dictadura militar ha sido evidente el deterioro de las relaciones sociales, culturales y políticas al interior del país, las regiones y por sobre todo los mega problemas ambientales de este proceso han sido evidentes, “por un lado, una mayor presión sobre los recursos naturales, convertidos éstos nuevamente en el motor de la inserción internacional de la economía y por otro lado, una pérdida del rol de Estado como fiscalizador” (Gligo, 2016. p.17).

En este contexto, es posible plantear que no obstante los diferentes matices que en términos de la política económica se dan históricamente, la modalidad de desarrollo seguido por Chile a lo largo de su historia es sustancialmente la misma: **crecimiento económico sobre la base de la explotación de recursos naturales y del patrimonio natural**; aumentos del producto como objetivo central de la política económica; producción orientada a los mercados externos; y demanda por inversión como eje de la política macroeconómica, inversión que se orienta a los sectores productivos intensivos en recursos naturales. (Gligo. 2016.p.18)

Puede alcanzar un alto sentido de resiliencia social, desde las voces del profesorado, considerar desde la perspectiva de Ceccon y Pérez (2016) considerar que de esta trágica historia emergen resistencias, alternativas y sueños de sus habitantes, acercando los ideales de restauración, ecológica y cultural, nutriendo de identidades ecológicas territoriales, pero también de historia y ancestralidad, atendiendo la complejidad socioambiental. Esperando que la restauración ecológica no eluda la discusión sobre su pertenencia al marco del ecocentrismo o el antropocentrismo, ni relegue a segundos planos el origen de los problemas de la degradación (pp.24-25).

Al enseñar Ciencias Naturales el profesorado debería atender la urgencia de formar una ciudadanía ambiental crítica, y para ello atender los contenidos desde las problemáticas que enfrentan sus estudiantes y comunidades, y tal como propone uno de los indicadores del

décimo estándar pedagógico diseñando “instancias donde los estudiantes comprendan que el desarrollo científico modifica la relación del ser humano con el medio y genera oportunidades para reflexionar sobre sus efectos positivos y negativos sobre la calidad de vida presente y futura” (Ministerio de Educación, 2012a. p.158), significa hacerse cargo del suelo, del agua, del aire, así como también de nuestra responsabilidad sobre la disminución de la biodiversidad. Cohabitamos junto a millones de especies, y si bien la crisis alimentaria identificada por Duch (2014) significa “todo un embrollo semántico por falta de lucidez” (p.13), la EA desarrollada en la formación inicial docente y luego en los establecimientos escolares no debería permitir ambigüedades al momento de tratar la crisis ambiental con los juegos semánticos con los que capitalista, sus políticos y medios de comunicación disimulan la emergencia creando eufemismos, como, por ejemplo:

...hablar de crisis alimentaria para no tener que sonrojarse hablando de hambre, pérdida de soberanía alimentaria, especulación, envenenamientos industriales ... la alimentación dejó de ser un derecho humano para convertirse en un negocio, y en consecuencia el hambre, las intoxicaciones y los encarecimientos explotan sin control por doquier. (Duch, 2014. p.13)

Entonces, desde esta lógica, hablamos de crisis ambiental cuando abordamos el uso de suelos, agua, aire, mala planificación territorial, de cambio de usos de suelo, de zonas de sacrificio, de sobreexplotación de recursos naturales y sobreconsumo, cuando abordamos de manera crítica el tipo de habitante y vecino que somos, y siendo capaces de extender nuestro concepto de comunidad a todas las especies como propuso Aldo Leopold en 1948.

En este escenario, el primer estándar disciplinario “Conoce cómo aprenden Ciencias Naturales los estudiantes de Educación Básica” (Ministerio de Educación. 2012. p.141) considera como indicador relevante que el profesorado “comprenda cómo el desarrollo cognitivo, social y afectivo influyen sobre el aprendizaje de la disciplina” (Ministerio de Educación. 2012. p.141); desde el segundo estándar disciplinario formar una profesora o profesor que “Comprende ideas fundamentales de las Ciencias Naturales y las características del conocimiento científico” (Ministerio de Educación. 2012. p.142), siendo un indicador relevante desde el ámbito educativo transversal de EA buscar que el profesorado sea capaz de “comprender la relación entre sociedad y desarrollo de la ciencia y puede ejemplificar situaciones políticas, ideológicas o culturales que han favorecido o inhibido posibilidades de investigación y desarrollo de teorías científicas” (Ministerio de Educación. 2012. p.143) y para ello ejercitar las capacidades de distinguir distintas perspectivas disciplinarias que permiten abordar el estudio de los fenómenos naturales en toda su complejidad e identificar ejemplos del impacto del avance de las Ciencias Naturales en el desarrollo de tecnologías en ámbitos como la preservación del medio ambiente y utilización de la energía; luego, partir de tercer estándar disciplinario “comprende los conceptos que permiten relacionar las estructuras con sus funciones en los seres vivos y está preparado para enseñarlos” (Ministerio de Educación. 2012. p.144).

Este estándar busca disciplinariamente que el profesorado reconozca la célula como la unidad fundamental de los seres vivos, distinguiendo sus características esenciales, comprende que los organismos presentan distintos niveles de organización marcado por procesos de auto mantención (mantención de la organización gracias a la energía), reproducción (conservación de características genóticas) y envejecimiento (deterioro progresivo del funcionamiento), sin hacer mención que estos procesos naturales pueden ser alterados por intervención humana. Lo que se puede alcanzar interpretando de manera ecocéntrica o biocéntrica a indicadores que apuntan a identificar e incorporar los contextos biológicos, psicológicos y socioculturales del ser humano en la comprensión y promoción del autocuidado.

Los estándares disciplinarios octavo “demuestra las habilidades de pensamiento científico que deberá desarrollar en los estudiantes” (Ministerio de Educación. 2012a. p.154), y noveno “está preparado para desarrollar habilidades científicas en los estudiantes” (p.156), presentan oportunidades para interpretar de forma ecocéntrica y biocéntrica las capacidades del profesorado que buscan “relacionar el desarrollo de las Ciencias Naturales con el compromiso de valores, tales como, honestidad intelectual, disciplina, orden, apertura y aceptación de las críticas y espíritu de colaboración” (Ministerio de Educación. 2012a. p.155), y “desarrollar experiencias donde los estudiantes puedan apreciar la ciencia como un proceso para ampliar nuestra comprensión del mundo y no como una verdad inalterable” (Ministerio de Educación. 2012a. p.157).

De esta manera, tanto los Estándares Pedagógicos como los disciplinarios de las asignaturas de Historia Geografía y Ciencias Sociales, y Ciencias Naturales, ofrecen un panorama auspicioso o no, según las decisiones epistemológicas que toma la academia en los procesos de formación inicial y continua del profesorado, como también cada profesora y profesor en el ejercicio libre de su profesión.

2.1.4 El diálogo de saberes como una aproximación consciente del profesorado a las acciones de Educación Ambiental.

Desde los estándares orientadores para la formación del profesorado de enseñanza básica en Chile, discutidos en el punto anterior, es posible a partir de Leff (2011), inferir cómo la noción de SA, y específicamente, el imperativo de *diálogo de saberes*, cuestiona las perspectivas prácticas de la interdisciplinariedad como base de la construcción de conocimientos, y la totalización del conocimiento a través de la subversión del sujeto y el discurso del inconsciente, en este caso como aspiración de ruptura desde el propósito educativo ambiental. Leff, precisa que, “el saber ambiental se construye en el encuentro de cosmovisiones, racionalidades e identidades, en la apertura del saber a la diversidad, a la diferencia y la otredad” (p.22). Impulsa a cuestionar el supuesto de la historicidad de la verdad, que, en el caso Latinoamericano, ha posicionado un saber occidental por sobre el territorial,

“abriendo el campo del conocimiento hacia la utopía, al no saber que alimenta a las verdades por venir” (p.22).

El diálogo de saberes se aproxima a la ruptura de las cegueras paradigmáticas, argumento de Morin (2001), quien supone que un paradigma (observando la naturaleza de paradigmas occidentales) puede ser definido por la promoción y selección de los conceptos maestros de la inteligibilidad. Destacando que el Orden en las concepciones deterministas, la Materia en las concepciones materialistas, el Espíritu en las concepciones espiritualistas, y las Estructuras en las concepciones estructuralistas son los conceptos maestros que excluyen o subordinan los conceptos que le son antinómicos, siendo el nivel paradigmático de las concepciones, define las ideas que son integradas en el discurso teórico, o bien apartadas y rechazadas. Resaltando que:

... el paradigma efectúa la selección y la determinación de la conceptualización y de las operaciones lógicas. Designa las categorías fundamentales de la inteligibilidad y efectúa el control de su uso. Los individuos conocen, piensan y actúan según los paradigmas inscritos culturalmente en ellos. (Morin, 2001. p.33)

Un ejemplo que ilustra la importancia de observar las cegueras paradigmáticas, que pueden estar presentes en las concepciones del profesorado al tratar temas ambientales, se puede ilustrar a partir de la descripción que hace Morin (2001) al identificar la existencia de al menos dos miradas paradigmáticas en la relación Hombre-Naturaleza. Una que concibe al hombre inmerso en el orden natural, por lo tanto, reconoce la naturaleza humana. Y otra que, prescribe la disyunción entre estos términos y determina lo que hay de específico en el hombre por exclusión de la idea de naturaleza. Esto supone que ambos paradigmas impiden concebir la unidualidad natural-cultural, cerebral-psíquica de la realidad humana, dejando entrever que “solo un paradigma complejo de implicación/distinción/conjunción permitiría tal concepción; pero ése aún no está inscrito en la cultura científica” (p.34)

Otra mirada que ofrece la posibilidad de cuestionar la subordinación de cosmovisiones o saberes territoriales, a partir de paradigmas deterministas y hegemónicos, se encuentra en la definición de ecología de saberes, desarrollada por De Souza Santos (2011), quien destaca la necesidad de revalorizar las intervenciones concretas en la sociedad y en la naturaleza que los diferentes conocimientos pueden ofrecer, favoreciendo las jerarquías dependientes del contexto, a la luz de resultados concretos pretendidos o alcanzados por diferentes prácticas de conocimiento. Esto supone la necesidad de aproximarse científicamente con precaución y respeto a las prácticas tradicionales (de transmisión cultural-territorial-ancestral), sin posicionar las formas de construcción de conocimiento, o ciencia normal, por sobre los saberes presentes tras las prácticas de una comunidad en particular.

Un ejemplo que puede aproximar relaciones entre diálogo de saberes, paradigmas y ecología de saberes, se ilustra desde un trabajo de investigación sobre el desarrollo de un Laboratorio Natural, para el diálogo de saberes occidentales y ancestrales, diseñado e implementado por

Marín e Inaipil (2017b), quienes describen que tradicionalmente tanto en la enseñanza de las Ciencias Naturales, como en el ámbito educativo transversal de Educación Ambiental, se presenta el método científico como un apéndice de la palabra “método” de origen griego *methodos*, camino o vía, que “evoca las ideas de certeza, exactitud, seguridad, estructura, rigurosidad, ausencia de duda, una estandarización o lógica para validar el conocimiento” (Aduriz, 2008. Cit. en Marín & Inaipil, 2017b. p.3313). Así, nuestras cosmovisiones (territoriales del centro sur de Chile) son apenas construcciones culturales, históricamente condicionadas. En consecuencia, analizar de manera crítica la cosmovisión occidental que domina la validación del conocimiento científico (presente en el curriculum escolar), rescatando elementos interculturales desde la antropología, la filosofía e historia, como conocimientos de la esencia de los territorios, contribuye al desarrollo de la didáctica de las ciencias desde perspectivas integradoras (Izquierdo, M. Garcia, A. Quintanilla, M. y Aduriz, A. 2016; Cabrera, H. Durán, S. y Quintanilla, M. 2019; Quintanilla, M. Cabrera, H. y Zambrano, J. 2022). Destacando que la generación de conocimiento (o *kimün en mapudungun*) se centra a través de la observación y comprensión de su entorno, método el cual tiene su origen en dos conceptos fundamentales; *Inarumen* y *Rakizuam*.

En el caso Mapuche, este conocimiento (*Inarumen*) del tiempo y el espacio se logró gracias a la observación permanente de la naturaleza, siendo esta la metodología o ciencia mapuche del aprender de los hechos reales de la naturaleza, las condiciones que esta nos ofrece, y la forma de relacionarse con ella. El segundo, define el pensamiento (*Rakizuam*) como una reconstrucción del saber de una cultura centrada en el vínculo del ser humano (*che*) a la tierra (*mapu*), que articula y sistematiza los propios conocimientos (kimün) que los sujetos producen y reproducen como parte de un saber cultural, que no se limita ni reduce a los debates construidos a través de las ideas y prácticas llevadas adelante por las ciencias sociales y filosóficas.

Al proponer aproximaciones y contrastes entre fundamentos epistemológicos occidentales y pensamiento mapuche para la generación de conocimiento, se posiciona la acción educativa desde un enfoque pedagógico intercultural, orientado a la reflexión del proceso de enseñanza de las ciencias, demandando al docente, una actitud introspectiva, capaz de reflexionar acerca de su quehacer en el territorio y con sus comunidades, generando a su vez un conjunto de conocimientos situados, con identidad y sentidos, donde la relación naturaleza y pueblos originarios es elemento indisoluble en esencia y necesaria abordar en la FID como eje fundamental de una transformación social (Marín e Inaipil. 2017b. pp. 3314-3316). También, les invita a pensar ¿Quién forma parte de este diálogo de saberes? para reflexionar y accionar desde los enfoques de inclusión e interculturalidad, o reconocer como hay muchas voces que no tienen espacio en los procesos académicos, pero si en las escuelas, nuestros estudiantes. La oportunidad se encuentra en entender que desde “la EA articulada desde y para las infancias puede devenir una pedagogía garante de democracia para la emancipación e inclusión ciudadana” (Crespo i Torres, 2022).

2.2 Una aproximación a los principales problemas y desafíos ambientales.

La historia de la vida en la Tierra ha sido una historia de interacción entre seres vivos y su entorno. En gran medida, la forma física y el carácter de la vegetación terrestre y de su vida animal, han sido moldeados por el ambiente. Si se considera la totalidad de la duración de la existencia de la Tierra, el efecto contrario, en que la vida modifica realmente su entorno, ha sido relativamente moderado. Sólo dentro del momento de tiempo representado por el presente siglo, una especie (el hombre) ha adquirido una capacidad significativa para alterar la naturaleza de su mundo. (Carson. 1962. pp-5-6)

Se propone que, como especie, pueda resultar pertinente reconocer cómo hemos equivocado el rumbo natural, y analizar desde los diferentes procesos educativos (formales y no formales) las evidencias que suponen nuestro desapego con los ecosistemas que habitamos, de los cuales somos parte, dependemos y cohabitamos. Tal vez, sea de este tipo de análisis desde donde surjan las revoluciones de pensamiento, acción y transformación socio-ambiental más profundas y alentadoras. En definitiva, se trata de una propuesta que nos impulse a tender la matriz de acciones colectivas que supere el antropocentrismo imperante y nos adentre en un tamiz donde biocentrismo y ecocentrismo sean más que una utopía, dejando de ser visto como un estilo de discurso romántico y vida subliminal de jóvenes rebeldes, minoritario, que reniega su rol social al no alcanzar los estándares exigidos por la sociedad. Solo tal vez, sea el tiempo para concebir un nuevo habitante, más allá del ciudadano que se apega a la norma. Surgen así interrogantes:

¿Tiene sentido que al año 2024 gran parte de la humanidad continúe definiendo o concibiendo la Naturaleza como un conjunto de recursos?

¿Es la forma de interpretar la Naturaleza como una despensa de recursos naturales tan generalizada como parece?

¿Será pertinente insistir educacionalmente con las ideas de desarrollo y crecimiento, aunque ahora sostenibles?

¿Qué cambios de pensamiento, lenguajes y acciones requiere nuestra naturaleza humana para salir de la crisis ambiental en la que estamos inmersos?

¿Será posible contribuir desde la EA con la formación de un ser humano nuevamente inmerso en el orden natural? “Un nuevo habitante”.

Las preguntas sobre el perfil del ser humano se multiplican, demandando una exhaustiva revisión sobre ¿cómo se plantean los perfiles de egreso? En cada proyecto educativo institucional, formal y no formal, partiendo desde las primeras edades. Junto con mirar desde perspectivas distintas, críticas del antropocentrismo y los modelos economicistas, los factores “cualitativos” (débilmente abordados) y cuantitativos de la mega crisis planetaria.

2.2.1 Trabajo y producción: relación entre el hombre y la naturaleza ¿Origen de los principales problemas ambientales contemporáneos?

La política de deportación de los indios por parte del gobierno federal expulsó de su hogar a muchas poblaciones nativas. Nos alejó de los saberes y formas de vida tradicionales, de los huesos de nuestros antepasados, de las plantas que nos ayudaban a existir, pero no logro acabar con nuestra identidad. El gobierno probó entonces otro método: separó a los niños de sus familias y culturas y los envió a estudiar muy lejos, con la esperanza de que olvidasen quiénes eran. (Wall Kimmerer, 2021. p.27)

Al parecer una de las ideas más complejas identificadas en esta etapa de revisión teórica radica en que en los últimos siglos de dominación se ha concebido la Naturaleza como una fábrica de recursos por apropiarse, las concepciones asociadas a los servicios y recursos disponibles, a legalizar, gestionar, incrementar, capitalizar, transformar, comercializar, optimizar, sostenidamente, sustentablemente mediante el trabajo, son ideas establemente antropocéntricas, todas con el propósito de satisfacer necesidades creadas y estandarizadas a partir de la idea de crecimiento económico y bienestar. A su vez medido a través de indicadores de desarrollo, desde planos individuales y colectivos, locales y globales, todos con la misma lógica.

Por ende, en este apartado se despliega un esfuerzo por organizar ideas de diversas personas, investigadoras, que, con sus maneras de interpretar el devenir de la humanidad, forman parte del sustento epistemológico de un colectivo crítico del antropocentrismo y sus luchas de poder, que, desde diferentes contextos e historia reciente, nos han alertado sobre las complicaciones humanitarias y ambientalistas tras las metas de desarrollo y crecimiento centradas en el ideario económico del futuro sustentable. Se triangulan entonces, argumentos que muestran que tanto el extractivismo como la manufactura e innovación (con base en el mejor aprovechamiento de los recursos naturales), son aquellos ejes donde se mide el éxito de los países que componen las diversas organizaciones políticas de orden global (Max-Neff, M. Elizalde, A. y Hopenhayn, M. 1986; Moulian, 1998; Leff, 1986-2002-2011-2019; Han, Byung-Chul. 2020a-2020b; Latouche, 2009; Altieri y Toledo, 2011; Martínez-Alier, 2011; Llerena y Espinet, 2017; Soubllette, 2020). A su vez, muestra la división entre humanidad y naturaleza, donde claramente esta última representa el conjunto de recursos, que bien administrados, asegura el éxito de algunas naciones, o más bien el éxito de algunas comunidades en desmedro de otras, por sobre todo dañando irreversiblemente la Naturaleza (Leopold, 1948; Carson, 1962; Iglesia Católica, 2015; Gligo, 2016; Riechmann. 2017), y al mismo tiempo cayendo en un fenómeno de solidaridad mecánica similar a lo descrito por Emile Durkheim como resultado de la mirada individualista del mercado, desde donde es posible detectar una “antropología de los deseos frustrantes” (Corcuff, 2008).

Explica Corcuff (2008) que desde la sociología de Durkheim es posible representar una tensión entre dos individualismos (egoísta y moral) vigentes en las sociedades modernas, tensión que remite, a su vez, a una tensión en el seno del individuo. El autor articula diferentes argumentos durkheimianos explicando que el individualismo moral hace posible la estabilidad del “todo” social, del vínculo social, mientras que el individualismo egoísta, cuya apología hacen los economistas liberales de la época, es el que contribuye a relajar el vínculo social, abriendo la puerta a la anomia, un estado de desregulación de las referencias morales en la sociedad. Problemática descrita desde investigaciones empíricas sobre el suicidio, uno de los factores complejos en el seno del mundo moderno. Donde, desde estas antropologías filosóficas presente en Durkheim se nutre de la hipótesis según la cual el torbellino ilimitado de los deseos individuales no desemboca necesariamente en algo positivo, sino también puede provocar el sufrimiento individual y las desregulaciones colectivas. Caracterizando la naturaleza humana por necesidades potencialmente ilimitadas que se presentan como insaciables y como portadoras de angustias, sufrimientos y, por lo tanto, de anomia.

El carácter insaciable de los deseos humanos, los vuelve frustrantes, un suplicio perpetuo. De aquí deriva una orientación política donde se precisa poner límites, normas sociales y restricciones sociales contra los cuales vendría a rebotar el carácter destructor y autodestructor de los deseos humanos. Por lo tanto, resulta indispensable que los diferentes enfoques de la relación entre la individualidad y las instituciones colectivas impliquen dimensiones propiamente analíticas-científicas e intuiciones antropológicas, morales y políticas (Durkheim, 1970^a; 1970^b; 1981; 1999; cit. en Corcuff, 2008. pp.20-22). Sumando desde las voces del profesorado, en esta tesis, la necesidad de desarrollar una reflexión pedagógica que consulte ¿hasta dónde la mirada economicista sobre el devenir de la humanidad resiste cambios más allá de claudicar y dar paso a nuevas formas de habitar?

Para este análisis, surge una premisa interesante:

En *El Capital*, Marx empleó el concepto de metabolismo (*Stoffwechsel*) para definir el proceso de trabajo como “un proceso entre el hombre y la naturaleza, un proceso por el cual el hombre, a través de sus propias acciones media, regula y controla el metabolismo entre él y la naturaleza”. Sin embargo, una “falla irreparable” ha surgido en este metabolismo como resultado de las relaciones capitalistas de producción y la separación antagonista entre el campo y la ciudad. En consecuencia, bajo la sociedad de productores asociados será necesario “gobernar el metabolismo humano con la naturaleza de manera racional”. (Bellamy-Foster, 2000. p.141; cit. Leff, 2019. p.227)

Aunque Leff (2019) reconoce que “este rescate del materialismo estructural de Marx está lejos de desentrañar los complejos procesos ecológicos entrettejidos en la entrópica expropiación capitalista de la naturaleza causante de la falla metabólica del capital” (p.227). Sin negar las dinámicas ecológicas que subyacen en las relaciones contradictorias entre las comunidades campesinas, urbanas y para el caso chileno agregaremos a las comunidades ancestrales, originarias.

Ejemplo de estas cegueras paradigmáticas, puede llevar a mandatarios a confundir la generación de capital en base a la explotación de recursos naturales con estabilidad económica, política, social, cultural, educativa y comunitaria, a tal punto de definir la acumulación de capital, en un momento específico de la curva económica local, como éxito, progreso, con frases tan irrisorias como somos los jaguares de Latinoamérica o somos un oasis en Latinoamérica, para referirse en distintos momentos al caso chileno (Garay Rivera, 2022), y que seguro, personas librepensadoras en otras latitudes encontrarán sus ejemplos.

La realidad descrita por Moulian (1998) muestra una clase trabajadora que sin darse cuenta llega al ciclo del consumidor consumido por la banca y el mercado, donde su capacidad de trabajo es un indicador más del sistema, perdiendo la capacidad de ser (persona, ciudadano, habitante), por la cosificación del ser (consumidor). Y así desde la sociedad del consumo descrita hace ya casi cuatro décadas, en la actualidad un crítico filósofo coreano, Byung-Chul Han (2020b) nos posiciona en un escenario aún más complejo, describiendo un cambio de paradigma dentro de la opresión del ser, donde en esta sociedad del cansancio (actual) “La positividad del poder es mucho más eficiente que la negatividad del deber. De este modo, el inconsciente social pasa del deber al poder” (p.27). Describe que “el sujeto de rendimiento (poder) es más rápido y más disciplinado que el de la obediencia (deber). Sin embargo, el poder no anula el deber” (p.27). Aunque advierte, como Ehrenberg que en esta sociedad del cansancio “lo que enferma (al sujeto del poder) no es el exceso de responsabilidad e iniciativa, sino el imperativo del rendimiento, como nuevo mandato de la sociedad del trabajo tardo-moderna” (p.29).

Todo lo anterior coincide con la mirada crítica de Leff (2002) quien describe cómo las políticas neoliberales y el progreso de la tecnología están llevando a la capitalización de la vida, y el lugar del ser humano en el contexto de desarrollo sostenible se ha reducido a ver el impacto de la contaminación en la salud y la presión de la población sobre los recursos (p.308).

Luego, Cortina (2013) desde una perspectiva ética identifica que desde hace algún tiempo el concepto de bienestar viene ligándose a las posibilidades de consumo, a la posibilidad de consumir mercancías, hasta el punto de que nuestras sociedades han llegado a convertirse en sociedades de consumo, en consonancia con Moulian (1998).

Sin dudas, trabajo y consumo, deben formar parte de la transformación del nuevo habitante, eco-habitante, y por consecuencia parte de las problemáticas que aborda el ámbito educativo transversal de EA tanto en la formación del profesorado como en la formación escolar.

2.2.2 Desafíos de la sustentabilidad, la sostenibilidad y la búsqueda de escenarios futuros.

Decididamente algo no va bien cuando el diccionario -o el uso que hagamos de él- no nos sirve. Al drama de levantarse por la mañana, todos los días, y no saber que vas a comer tú y tu familia lo llamamos “crisis alimentaria”, Cuando la ingesta de pepinos, brotes de soja o carne de cerdo puede -según dicen- causarte una indigestión, lo llamamos “crisis

alimentaria". Y si de un día para otro, por arte de birlibirloque, los precios de la cesta de la compra suben por las nubes, a eso... ¿cómo lo llamamos? pues sí, en efecto, lo han adivinado: a eso también lo denominamos "crisis alimentaria". Todo un verdadero embrollo semántico por falta de lucidez. (Duch, 2014. p13)

Todo indica que, en la apuesta de la globalización y modernidad, el supuesto del crecimiento económico especulativo tergiversa los problemas reales. En el ejemplo anterior Duch (2014) explica cómo el capitalismo latifundiza los conceptos -generaliza- tratando de disimular los problemas reales que atraviesa la ciudadanía común, creando eufemismos como "crisis alimentaria" para evitar hablar de hambre, sometimiento alimentario de los territorios, especulación económica (como la vivida en pandemia o ahora durante la guerra en Ucrania), envenenamientos industriales directos al consumidor, entre otros problemas, donde se muestra claramente que "la alimentación dejó de ser un derecho humano para convertirse en un negocio, y en consecuencia el hambre, las intoxicaciones, los encarecimientos explotan sin control por doquier" (Duch, 2014), incluso en la zona centro sur de Chile, compuesta por territorios eminentemente agrícola, ¡zona agrícola! cantan las loas economicistas.

Pareciera ser que desde el mismo modelo antropocéntrico economicista se intenta proponer soluciones que despierten el sueño del desarrollo económico y su crecimiento ilimitado, como pancarta de progreso y calidad de vida. Surgiendo conceptos que orientan la política pública internacional, como son el desarrollo sostenible y seguridad alimentaria.

Estrada, et al. (2022) describen como:

La ONU, en su Asamblea General (2015) y en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que se activaron en 2016 y tendrán vigencia y financiación hasta 2030, destaca como objetivos, entre otros: «asegurar el acceso al agua y la energía; promover el crecimiento económico sostenido; adoptar medidas urgentes contra el cambio climático...». Propósitos que, sin duda, representan graves problemas, enormes desafíos y oportunidades de transformación colectiva en países como Chile, España y, en general, en todo el mundo. (p.15)

De acuerdo a lo planteado por la ONU (2015) el lento crecimiento económico mundial, las desigualdades sociales y la degradación ambiental que son característicos de nuestra realidad actual presentan desafíos sin precedentes para la comunidad internacional. En efecto, estamos frente a un cambio de época: la opción de continuar con los mismos patrones de producción, energía y consumo ya no es viable, lo que hace necesario transformar el paradigma de desarrollo dominante en uno que nos lleve por la vía del desarrollo sostenible, inclusivo y con visión de largo plazo.

Desde la perspectiva de Leff (2019) la denominada crisis ambiental es más bien una crisis de civilización que destaca por los modos erráticos de intervención de la humanidad sobre los

cursos de vida, en la forma de concebir los límites del crecimiento económico y por sobre todo en el desencadenamiento de una carrera tecnológica que ha “sobrepasado la capacidad de carga y las funciones de resiliencia de la frágil trama de la vida en la biosfera” (p.13). Así las ideas de sustentabilidad y sostenibilidad son percibidas como solución (Novo, 2009; Vilches y Gil, 2003; Kong y Junyent, 2013) o desde las perspectivas más críticas como una palabra maestra o llamado para salvarnos de la catástrofe planetaria (Morin, 2001; Leff, 2019; Andrade Da Silva, et al. 2020; Freire, et al. 2021; Estrada, et al. 2022).

Al contrastar desde una perspectiva socioeducativa lo propuesto por la ONU y la promulgación de los ODS junto con la activación de políticas públicas en esta línea en gran parte de los países, junto a las perspectivas críticas de diversos autores (Leopold, 1948; Carson, 1962; Leff, 2019; De Sousa Santos, 2014; Walsh, 2013; Duch, 2014; Altieri y Toledo, 2014; Soublette, 2020; Dávila y Maturana, 2021) resulta pertinente en el marco de la presente investigación analizar las perspectivas de futuro. Tal vez, desde una perspectiva ecléctica, vista como la triangulación de paradigmas y cosmovisiones en una incesante búsqueda de nuevas formas de habitar, una especie de transformación socioeducativa, que interpela constantemente a los sistemas educativos formales y no formales a proponer nuevas construcciones de escenarios de futuro.

En Latinoamérica y la zona centro sur de Chile, la construcción de escenarios de futuro puede ser caracterizada desde la lógica de Leff (2019), quien observa que los movimientos rurales - e indígenas- emergentes “no solo se unifican por el rechazo a las políticas neoliberales que generan explotación económica, marginación política, segregación cultural y degradación de la naturaleza” (p.51). Se perciben aquí diversas miradas que abordan la necesidad de construcciones de escenarios de futuro como un nuevo orden social, y/o nuevas formas de habitar, como la posibilidad de la puesta en valor de los saberes ancestrales presentes en los territorios, remirando las epistemologías que resurgen desde la ruralidad y nuestros pueblos originarios (Quintriqueo, Quilaqueo y Torres, 2014; De Sousa Santos, 2014; Walsh, 2013; Marín e Inaipil, 2017, Marín, Pastén, Van Dorsee, Garrido y Williamson. 2020; Marín et al. 2022a).

Desde una apuesta pedagógica resignificar la EA como ámbito educativo transversal promotor de justicia y resiliencia social es una necesidad desde perspectivas socioeducativas críticas y poscríticas. Diversos autores (Latouche, 2009; Han, 2020 a y b; Walsh, 2013; De Sousa Santos, 2009-2011-2014; Morin, 2002; Leff, 2011-2014-2019; Marín e Inaipil, 2017a y b; Estrada, et al. 2022) observan que el cambio de paradigma es urgente, que la valoración de las cosmovisiones territoriales como epistemologías válidas, presentes, vivas es necesario no solo desde la racionalidad ambiental, sino más bien, porque considera la salud de los pueblos y los individuos de manera integral, la descolonización no es un mero asunto político, sino un imperativo que emancipa y aporta resiliencias territoriales, donde el aprendizaje holístico-integral considera al habitante y su hábitat como un todo indisoluble. Son estas miradas, llamados urgentes a deconstruir, transformar la sociedad, movilizandolos las epistemologías más íntimas de cada comunidad para construir escenarios de futuro con identidad y sentido.

A este llamado colectivo invitan pensadoras y pensadores, que vistos desde una perspectiva pedagógica aportan orientaciones para caracterizar una EA que atienda la complejidad de los procesos educativos, según este caso, de la escuela primaria.

Autores como Hiks y Holden (1995), Junyent (2002) y Kong (2015) sostienen que las imágenes de futuro representan un papel fundamental para aquellas sociedades -optimistas y pesimistas- que desde sus sistemas educativos precisan preparar a niñas, niños y jóvenes para un futuro sostenible, envueltos en escenarios de crisis. Cuestionando el hecho que “si uno de los propósitos principales de la educación es preparar a los niños y jóvenes para el futuro, entonces, ¿por qué no tienen la oportunidad de explorar el futuro?” (Kong, 2015. p.11).

¿Será la construcción de escenarios de futuro una dimensión que falta en el curriculum escolar?

O precisando ¿La construcción de escenarios de futuro es un factor clave a atender desde las propuestas de EA?

La EA según Kong (2015), en efecto, puede ser un verdadero “caballo de Troya” que promueva el comportamiento de todo los que se ocupan de educación, hacia una reflexión sobre cuáles deben ser las nuevas modalidades de una educación para el futuro:

una educación donde la utopía del progreso ceda el paso a la utopía de la sostenibilidad, en la que delegar al experto se transforme en asunto de responsabilidad, donde las necesidades de globalización vayan de acuerdo con las exigencias y las diversidades locales (Mayer, 1998; cit. Kong, 2015. p.12)

Entonces, Kong (2015) de acuerdo con Hopkins (2010), propone una nueva perspectiva de EA al considerar dos interrogantes orientadoras ¿cómo puede la educación, la conciencia pública y la capacitación contribuir a un futuro sostenible? Desde su perspectiva, ¿de qué forma la búsqueda de un futuro sostenible puede aportar a la educación? Siendo en este trayecto que Estrada et al. (2022) sostienen que:

La influencia de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) trasciende a la escuela y a los programas oficiales. Los agentes educativos van a tener un papel y una importancia preponderantes, pero no pueden ser los únicos que se comprometan y se esfuercen en frenar el deterioro ambiental. Solos no lo lograrían. Por ello, la puesta en valor de saberes ambientales ancestrales, territoriales, de la gente y sus comunidades, se reconocen y transforman en un complemento ético y democrático. Desde esta perspectiva, educación formal y no formal, pública y privada, urbana y rural y de cualquier tipo que se quiera considerar han de caminar al unísono. (p.14)

Entonces, se comparte la mirada de Estrada et al. (2022) quienes desde la reflexión interdisciplinar sostienen, que poco podrá conseguir el profesorado junto a sus estudiantes y

familias, comprometidos, si de forma coordinada, coherente, responsable y decidida, el resto de la sociedad no se preocupa y actúa -con los gobiernos convencidos- de este cambio imprescindible, reconociendo que la movilización de niñas, niños y jóvenes ha iniciado la construcción de nuevos escenarios.

Es en educación, donde la búsqueda de precisiones aumenta, se observa que formas tradicionales de abordar la enseñanza abre paso a nuevas perspectivas críticas del estudiantado y sus comunidades, que interpela la escuela. Así, la salud integral del ser humano abre paso a la salud ambiental, la seguridad alimentaria a la soberanía alimentaria, la agroecología y la restauración del habitar y el hábitat, lo global cede poco a poco ante las identidades y sentidos territoriales. La educación formal y la EA ambiental, deja la esfera política global, para repensar desde las localidades, pierde el control social el curriculum nacional vigente frente al sentir y actuar de la ciudadanía activa, el antropocentrismo tras la política pública pierde terreno ante nuevas racionalidades ambientales más ecocéntrica y biocéntrica, presentes en las construcciones de escenarios de futuro. El adultocentrismo se abre a las exigencias de niñas, niños y jóvenes, esto desde las voces del profesorado pareciera ser una realidad, con resistencias.

2.2.3 Desafíos territoriales desde paradigmas alternativos poscríticos e interculturales.

Entre los cashinahua, como en los Andes, mientras el feto está aún en útero, se desarrolla mediante la contribución de las sustancias corporales de sus padres, por cuya vía se llega a absorber plantas medicinales en mates, comidas especiales del embarazo, templado por varias acciones específicas; esto es por procesos “internos” respecto a su desarrollo. Luego, cuando nace, comienza una serie de procesos “externos” en la construcción corporal, mediante la acción de los padres quienes apoyan al endurecimiento del cuerpo de la criatura. En síntesis, la construcción del conocimiento del individuo cashinahua, como la del individuo andino, se cumple en relación con otras personas y en el contorno de su ecosistema, logrando paulatinamente su propia identidad en un territorio determinado. (Arnold, D; Yapita, J; Alvarado, L; López, U; & Pimentel, N. 2017, p.203)

Para adentrarse en este punto, a modo de ejemplo, se acude a una reflexión particular elaborada por Arnold et al. (2017) en la obra colectiva, *El rincón de las cabezas: Luchas textuales, educación y tierras*, describiendo que en los Andes Bolivia se realizaban reformas educativas para el año 2005, muy ajustadas a los avances de esta materia en otros países latinoamericanos y el mundo, y al respecto, desde una perspectiva antropológica, el grupo de investigación cuestiona:

... antes de introducir las nuevas técnicas didácticas y pedagógicas desde afuera, no sería mejor preparar de antemano una “arquitectura mental” distinta en todos los niveles (en los que financian, en los expertos, en el Ministerio, en el Magisterio, en las Normales y en el aula) para poder sembrar en el futuro otros métodos de enseñanza y aprendizaje según la experiencia de la historia educativa de los Andes. (Arnold et al. 2017, p. 413)

Resulta propositivo, digno de replantear desde diversos territorios, y tal vez, de la siguiente manera: ¿Cómo en cada territorio sus habitantes pueden intencionar el diseño de una “nueva arquitectura mental” en todos los niveles para poder sembrar en el futuro nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje según su valiosa experiencia? Asignado valor a la historia y tradiciones educativas, que para el caso Latinoamericano han sido desplazadas hasta hoy por los procesos de colonización, y por la supremacía de paradigmas occidentales, que influyen sobre todo en los procesos educativos formales.

Interpretando la mirada de Arnold et al. (2017), pareciera ser que la interculturalidad como un aspecto presente en las políticas educativas de cada pueblo, constituye uno de los pasos más significativos para superar los efectos de la colonización. Aunque lo poco que se ha avanzado para que el enfoque educativo intercultural se transforme en la propuesta de mirar la diversidad cultural como oportunidad para el desarrollo, abandonando la persistente inclinación a identificarla como su obstáculo. Acompañando esta perspectiva intercultural crítica, se pudiese precisar la búsqueda de antecedentes para entender porque pasan los años de iniciado los procesos de reformas, y la interculturalidad se mantiene todavía como un postulado.

Aportando complementos a la discusión, Maturana y Varela (2003) muestran que el aprendizaje es un proceso fundamental de la sociedad y parte de la naturaleza biológica del ser humano. En su obra, *El árbol del conocimiento: Las bases biológicas del entendimiento humano*, plantean que las condiciones básicas generadoras de la cultura están relacionadas con dos poderes: el altruismo biológico natural y la reflexión consciente como elementos constituyentes de nuestra naturaleza humana.

El primero, tiene relación con un poderoso impulso biológico natural de cooperar con nuestros semejantes y dar la vida por ellos si fuese necesario, un tipo de impulso o reflejo que desata una acción empática superior que subyace en la base de nuestra conciencia, probablemente en la parte más primitiva de esta y no como una cualidad de la evolución cultural de la civilización o como un logro de nuestra racionalidad actual.

El segundo poder, la reflexión consciente nos posiciona en una característica humana que en la actualidad sólo ha servido como arma defensiva de los propios intereses imposibilitados de visualizar una transformación real y consciente tanto de nuestro entorno como de nuestro ser interior.

Es la carencia de este poder en nuestras vidas que profundiza las diferencias personales y/o las divergencias culturales por no estar dispuestos a replantear o a revisar nuestros puntos de vista, promoviendo la imposición de ideas de una parte o bien una sumisión hipócrita desde la otra.

Dando a conocer un imperativo:

Sólo cuando en nuestro ser social lleguemos a dudar de nuestra profundamente arraigada convicción de que nuestras inamovibles y eternas certidumbres son verdades absolutas (verdades inobjetables sobre las que ya no se reflexiona), recién entonces empezaremos a salir de los poderosísimos lazos que la trampa de la “verdad objetiva” y real ha tejido. (Maturana y Varela, 2003. p.XV.)

Entonces, al intentar abordar la EA bajo la lógica alcanzar una relación entre el ser humano y la naturaleza, donde la responsabilidad individual y social se equilibre en función de mejores formas de habitar, de vivir y convivir, las concepciones que presentan educadores acerca de este individuo-social-natural que forman requiere una revisión a fin de incorporar nociones básicas sobre la relación humano-sociedad-naturaleza. La importancia de estas reflexiones acerca de lo social, para Hacking (2001) radica en que las formas de percibir la realidad se encuentran en fuerte influencia de los contextos, intereses y culturas. Describiendo que las corrientes de pensamiento como cualquiera de las acciones humanas, se encuentran conceptualizadas bajo diversas formas de entender lo que es *construcción social*.

Aquí, también resulta interesante la mirada de De Munter (2016), ya que nos ayuda desde la antropología a comprender la noción de sociedad y hace la invitación a repensar la pregunta antropológica central sobre ¿Qué es la vida social? a partir de:

... liberarla de su antropocentrismo y concebir lo social como unas dinámicas y continuas líneas de vida que fluyen en medio de y en relación con los otros procesos o líneas de vida. Estas líneas corresponden unas con otras. En términos “sociales” (y ecológicos), los miembros de un grupo cultural determinado aprenden a estar atentos a esta ontología relacional a través de un constante proceso de coparticipación en el que los más experimentados educan la atención de las y los aprendices y en el que todos se habilitan mutuamente. Este aprendizaje socio ecológico, que implica tanto un crear como un “someterse” a los procesos de crecimiento del estando-vivo se deja analizar en términos de una cosmopraxis, y no tanto de una cosmovisión (p.629).

Así, desde esta perspectiva, la vida social puede ser entendida como prácticas y dinámicas con otras líneas de vida, en un proceso de coparticipación donde los humanos aprenden a relacionarse y convivir. De esta manera, los términos ecológicos que este autor supone, pueden interpretarse como líneas de vida que desde el plano natural permiten la interacción entre los factores bióticos y abióticos, en los cuales la especie humana es un factor más dentro del orden natural. En otras palabras, la vida social debiera ser entendida dentro de los factores de los ecosistemas, donde se han asentado comunidades que hoy describimos como urbanas y rurales, desconociendo sus orígenes.

Para De Munter (2016) la vida social se concibe en medio de una *ecología sintiente*, conjunto de sensibilidades y orientaciones que se desarrollan a medida que los seres vivos van experimentando a través de los movimientos, sonidos, aromas, energía, emociones, etc., de

los demás seres e integrantes del mundo y de ellos mismos. De un modo general, concibe así la noción de ontología relacional, la reflexión antropológica respecto del convivir, considerado en su plena dimensión relacional-ecológica.

Si la noción de sociedad contempla *la vida social* desde *líneas de vida* que contemplan una *ecología sintiente*, que debería traducirse en una relación equilibrada y positiva entre hombre y naturaleza como uno. ¿Qué dimensiones de la educación ambiental supone una nueva “arquitectura mental”? con miras a lograr transformaciones inclusivas desde una educación como derecho.

Retomando los argumentos de Denise Arnold (2017) en cualquier enfoque hacia la educación, se hallan bases filosóficas que llevan el status de paradigmas, a modo de:

... normas culturales que organizan las ideas acerca del saber, las nociones políticas y criterios acerca del comportamiento y constitución de la ciudadanía dentro del Estado-nación: los conceptos del ser, de la persona, su desarrollo y madurez, además las ideas acerca de la naturaleza y la cultura, de la identidad del Mismo y del Otro. Cada una de estas ideas también tiene, en el fondo, su propia textualidad. (p.18)

Por ello, resulta urgente abordar una EA transformadora, compleja y holística, donde el valor de la interculturalidad sea clave frente al diseño de políticas educativas, así fue visualizado en Bolivia hace más de una década atrás, al considerar “La definición de la interculturalidad como uno de los ejes de la Reforma Educativa - uno de los pasos más significativos en la historia de la educación boliviana para superar el encubrimiento de la heterogeneidad cultural y de la desvalorización de los pueblos indígenas” (Arnold, et al. 2017. vi).

En Chile los desafíos que plantea el enfoque intercultural está más latente que nunca, tal como señalan Marín e Inaipil (2017a) al señalar que el pueblo chileno pierde al no comprender que su biodiversidad natural y cultural (del mapuzungun *itxofilmongen*), *lo propio*, se encuentra en todos los rincones de su geografía, en todos aquellos espacios naturales con baja manipulación del hombre y su maquinaria, en todos aquellos lugares donde se encuentran sus raíces, la gente de la tierra, sus pueblos originarios. Los autores se basaron en el supuesto de un paradigma, una cosmovisión y un *ethos* (del griego: costumbre-conducta) en esta nación originaria, sustrato racial constituyente de gran parte de la nación. Compartiendo la mirada intercultural crítica de Mora (2001) quien describe que, en Chile, históricamente se ha marginado a los ancestros, poniendo como ejemplo al pueblo mapuche, que ha sabido sobrevivir hasta hoy a la república, y a los cerca de trescientos años de invasión española. Sostiene que “la única ideología, filosofía y religión que siguió este pueblo fue: ajustarse a lo que es, ha sido y será, es decir, a las leyes inmutables de la naturaleza, que es el otro nombre de la realidad”. (p. 8).

Prosiguen, señalando que comparten con otros autores la existencia de “la actuación prejuiciosa y estereotipada de profesores del sistema educativo, lo cual suprime saberes y conocimientos propios o bien, niegan otra racionalidad que no sea la occidental para conocer y comprender la realidad” (Merino cit. en Quintriqueo, Quilaqueo y Torres, 2014. Marín e Inaipil, 2017a. p. 265). Entonces, como señala Quintriqueo, Quilaqueo y Torres (2014), “surge la necesidad de una educación intercultural más pertinente y de mejor calidad, que permita superar problemas epistemológicos con respecto a la construcción del conocimiento” (p. 18).

Visualizando finalmente que uno de los desafíos está en incorporar a la formación inicial docente, desde un enfoque intercultural “el encuentro con su cultura originaria y la reflexión de un paradigma fascinante que hasta aquí permanece oculto, ajeno al currículum científico escolar, la llamada ciencia mapuche” (Marín e Inaipil, 2017a. p. 265). De esta forma, es posible dar cuenta que la necesidad de puesta en valor de aspectos culturales, territoriales de los pueblos andinos es también transversal a las naciones coloniales vigentes.

2.3 Sobre paradigmas y cosmovisiones que entretujan el diálogo de saberes en EA.

2.3.1 Aproximación al antropocentrismo como paradigma imperante.

El antropocentrismo asigna valor a los elementos de la biosfera, pero lo reduce a su capacidad de respuesta a las necesidades humanas, es decir, a su valor monetario. Tan es así, que esta perspectiva adoptó desde sus primeros momentos un modelo económico que le avalase, el capitalismo. (Gutiérrez, 2019. p.101)

Reflexionando acerca de la existencia de una ética de la tierra basada en los principios de Aldo Leopold (1948), Riechmann (2017) señala que en ética no se puede ser antropocéntrico, los seres humanos somos sujetos morales, valoramos y nos sabemos moralmente obligados, nos sentimos responsables. Así, el concepto de obligación moral tiene sentido para los seres humanos. Para hacer frente a la perspectiva antropocéntrica que se desarrolla a través del capitalismo, de acuerdo con Gutiérrez (2019) es posible generar una cosmovisión nueva: una transición ecosocial; un proceso de complejas dimensiones que, superando la actual crisis global, promueva un inédito escenario de justicia social y equilibrio ecológico. Seguir en estos tiempos con la ética antropocéntrica nos lleva a una profunda crisis planetaria. Las nuevas éticas ambientales (biocentrismo, ecocentrismo) ponen el foco en el valor moral de todos los seres vivos sin entender el origen de la crisis, ni cuestionar el modelo socioeconómico.

Entonces, observando el antropocentrismo desde la perspectiva de Dávila y Maturana (2021) es posible identificar tensiones humanas caracterizadas por desarrollar el sentimiento de superioridad y la tentación del poder como sometimiento a la competencia, como saberes y haceres aprendidos, que los individuos van legando de sus círculos sociales, y cuando se actúa a partir de estos aprendizajes, esta psiquis extractiva y de apropiación genera pobreza, que

“surge de la adicción al poder que da el apropiarse para fines personales de todos los recursos naturales y artificiales en total ceguera a las necesidades de la comunidad” (p.67), un poder que paraliza nuestra relación con el entorno impidiendo interactuar de manera colaborativa. Entonces, al conectar con la filosofía de restauración ecológica y filosófica de Leopold (1948) la evolución de una ética de la tierra, contraria al antropocentrismo, se ve obstaculizada por el hecho que el “sistema educativo y económico se dirige a un rumbo contrario, en vez de orientarse al conocimiento profundo de la tierra” (p.359). Así, cruel es el antropocentrismo extremado, legado, fomentado y creciente de la sociedad capitalista de hoy.

2.3.2 Aproximación al biocentrismo como paradigma alternativo de restauración del ser.

Adela Cortina (2013) destaca:

El mejor camino para encarnar este paradigma Biocéntrico consistiría en educar a los jóvenes para que se sientan inclinados a respetar la naturaleza por su valor mismo, por la alegría y el gozo que produce salvaguardar aquello a lo que se tiene un aprecio profundo. Las personas, entonces, estarían dispuestas a defender su «yo ecológico» y no sólo su «yo social», y se ocuparían de la Tierra por inclinación natural, y no sólo por deber moral. Todo ello exigiría transitar de las éticas de derechos y deberes, nacidas de un contrato entre iguales, a una ética de la responsabilidad y del cuidado de la Tierra. (p 49)

Tal vez, una de las características humanas más nobles que abandona el antropocentrismo es la generosidad, que ha sido reemplazada por concepciones modernas de justicia social y la caridad. “La generosidad es un imperativo a la vez moral y material, sobre todo para quienes viven cerca de la tierra y conocen sus fluctuaciones, el paso constante entre la abundancia y la escasez” (Wall Kimmerer, 2021. p.438). Vivir en las ciudades modernas ha desconectado al ser humano de latir de su territorio, aunque para naturalizar los espacios urbanos los países han legislado en función de una distribución territorial cada vez más inmersa en el entorno natural o gestora de naturaleza, llamada pulmones verdes, corredores biológicos, y en su forma más tradicional áreas verdes.

Para Gesse (2018) los espacios naturales urbanos, plazas, parques y jardines, son relevantes ya que permiten hacer pausas a las ajetreadas vidas ciudadinas, valora el concepto de biofilia descrito por Edwar O. Wilson, donde se sugiere que “está enraizado en la propia biología del ser humano el sentirse atraído por los espacios naturales, los elementos que los componen y los procesos que suceden en dichos entornos” (Gesse, 2021. p.25).

Esta idea originariamente ha sido argumentada por Erich Fromm (1973) y luego por Wilson (1988), quienes coinciden en que la biofilia tiene una base biológica y que es fundamental establecer una relación humano-naturaleza de forma sana o armoniosa. Posteriormente, distintos autores (Louv, 2005-2019; Freire, 2014; Hueso, 2017; Llerena y Espinet, 2017; Freire, et al. 2021; Estrada, et al. 2022) se han aproximado a la operacionalización social y

educacional tanto de la idea estructurante de biofilia como al biocentrismo como forma de pensamiento natural, ancestral y complejo.

En un estudio desarrollado en India, Debel y Malhotra (2010) describen que personas de las culturas locales asignan valor espiritual a las especies y su ecosistema, un reconocimiento simbólico al valor de existencia cuya importancia no es asumida por la cultura dominante. Observando que en la mayoría de las culturas indígenas establece normas contra la crueldad y la insensibilidad, por ejemplo, el maltrato animal y la explotación excesiva de recursos naturales, impulsados por un sentimiento de afinidad. “El concepto de sagrado en estas culturas implica una actitud moral de la sociedad hacia la naturaleza en general” (Debel y Malhotra, 2010. p.721). Puede suponerse entonces que la biofilia, reflejada por la mayoría de los pueblos originarios representa el amor y respeto ancestral tanto por los seres vivos con quienes cohabitamos, como por aquello que sostiene la vida. Para Debel y Malhotra (2010) como para Wall Kimmerer (2021) el amor y respeto a la vida, biofilia, biocentrismo, tiende a reflejarse en todo el sistema de creencias de las culturas originarias. Entonces,

... la ética biófila tiene sus propios principios del bien y del mal. El bien es todo lo que sirve a la vida; el mal es todo lo que sirve a la muerte. El bien es la reverencia por la vida, todo lo que realza la vida, el crecimiento y el desarrollo. El mal es todo lo que ahoga la vida, la estrecha, la corta en pedazos. (Fromm, 1973. pp. 365–366. Cit. en Debel y Malhotra, 2010. p.721).

Tal vez desde una óptica antropocéntrica resulta absurdo medir la riqueza por la generosidad más que por la propiedad. En el plano biocéntrico es imperativo la generosidad material y por sobre todo espiritual característica de los pueblos originarios y luego en los artesanos y campesinado, donde “la riqueza no se mide por lo que tiene, sino por lo que entrega. Cuando guardamos los dones solo para nosotros, las riquezas nos bloquean, las posesiones nos abotargan; nos sentimos demasiado llenos para participar en el baile” (Wall Kimmerer, 2021. p.438)

2.3.3 Ecocentrismo tránsito entre la ecología y la ecociudadanía de la restauración.

Una de las debilidades básicas en una estrategia conservacionista basada por completo en motivos económicos es que la mayoría de los miembros de la comunidad de la tierra no tienen valor económico. Las flores silvestres y los cantos de las aves son buenos ejemplos... aun así, estas criaturas son miembros de la comunidad biótica, y si (como creo) su estabilidad depender de su integridad, tienen derecho a seguir existiendo. (Leopold, 1948. p.342)

Para Castillo y Ceberio (2017) el ser humano debe quitarse del centro de las decisiones ecológicas ambientales, y pasar a ser considerado una especie dentro de un orden natural como “un primer paso para el cambio desde una perspectiva antropocéntrica hacia una ecocéntrica, con lo cual la relación entre el ser humano y su entorno fluiría desde una dimensión beligerante y tensa hacia una más armónica y recíproca” (Castillo y Ceberio, 2017. p. 109). Resaltando

desde un punto de vista paradigmático que resulta urgente atender el problema civilizatorio que implica recuperar otro tipo de cosmovisiones más amplias que integren a la Naturaleza en nuestro pensar, sentir y actuar (Leff, 2004 y Boff, 2003, cit. en Castillo y Ceberio, 2017), siendo imperativo transitar hacia un habitante conectado con su entorno, mirada ontológica tanto ecocéntricas como biocéntricas, presente en los pueblos originarios, donde la Naturaleza está integrada en su sistema cultural (Leopold, 1948; Carson, 1962; Debel y Malhotra, 2010; Castillo y Ceberio, 2017; Marín e Inaipil, 2017b; Wall Kimmerer, 2021).

Siendo Leopold (1948) quien se pregunta ¿Por qué no se ha propuesto ninguna regla? para transitar decididamente hacia el ecocentrismo como una ética de la tierra, percibiendo que la sociedad de su época no estaba preparada para hacerlo ¿estará preparada la sociedad de hoy? En tiempos de Aldo Leopold y luego de Rachel Carson, se percibía una sociedad incrédula al momento de apoyar la evidencia científica que indicaba que algo andaba mal con la forma de habitar y producir sobre la base del sacrificio de la naturaleza. Haciendo lectura de sus tiempos, Leopold (1948) supuso que su comunidad todavía no estaba preparada para apoyar el cambio de pensamiento, emplazando a que “la educación ha de preceder las reglas. Sin embargo, la educación que se está llevando a cabo no hace mención alguna de obligaciones para con la tierra más allá por las dictadas por el interés personal” (p.340), y desde esta perspectiva una EA que atienda las perspectivas ecocéntricas y conservacionistas resulta totalmente viable hacia la búsqueda de nuevas reglas que permitan diseñar un nuevo perfil escolar y en definitiva educar a un nuevo habitante.

Otro significativo problema que enfrentan las corrientes de pensamiento ecocéntrico, es en general, el demagogo comportamiento ecológico-ambiental de los principales líderes político del planeta, que impide a las comunidades transitar oportunamente del discurso ético a la acción acociudadana. Desde Lovelock (2006) el concepto de Gaia, un planeta vivo, ofrece una posibilidad real para transitar del pensamiento y del lenguaje a la acción, políticamente invita a replantear las bases del ecologismo, muestra su posición socio-crítica señalando que:

... esa la falsa convicción de que somos propietarios del planeta, o tan siquiera sus administradores, nos permite seguir hablando de políticas ecologistas con la boca pequeña mientras continuamos nuestras actividades como si nada. Basta una ojeada a cualquier periódico financiero para comprobar que nuestros objetivos son todavía el crecimiento y desarrollo. (p.197)

Hablemos entonces, de crecimiento y desarrollo, sin esos apellidos políticos de sostenibilidad y sustentabilidad ¿Es posible un mayor crecimiento y desarrollo del ya alcanzado? en Chile, por ejemplo. ¿Seguiremos sacrificando la naturaleza en su conjunto a costa del enriquecimiento de unos cuantos? La tierra se agota como titula Lovelock (2006), y continuamos en la única utopía creer ser dueños de la naturaleza.

La EA de la restauración y la conservación es política, impulsa a asumir las formas de pensamiento biocéntricas y ecocéntricas. El antropocentrismo igualmente es ideológico y a la vez dominante en esta creada sociedad global, desde la posición política de Freire (1997) pedagógicamente podemos inferir del antropocentrismo:

La capacidad de “ablandarnos” que tiene la ideología nos hace a veces aceptar mansamente que la globalización de la economía es una invención de ella misma o de un destino que no se podría evitar, una casi entidad metafísica y no un momento del desarrollo económico, sometido, como toda producción económica capitalista, a una cierta orientación política dictada por los intereses de los que detentan el poder. (p.118)

Asumir, en consecuencia, posiciones ideológicas biocéntricas y ecocéntricas, conduce en este Chile del sur, a la deconstrucción de los saberes occidentales pasando a establecer el diálogo de saberes desde posiciones decoloniales (Walsh, 2013) y tomar posiciones frente a nuevas formas experimentar la economía desde lógicas del decrecimiento (Latouche, 2009) y ecológicas (Max-Neff, 1986). Y para ello el profesorado, personas educadoras ambientales, debería cambiar de timón, informarse desde el diálogo de saberes ambientales que “el discurso ideológico de la globalización busca ocultar que ella viene robusteciendo la riqueza de unos pocos y verticalizando la pobreza y sufrimiento de millones” (Freire, 1997. p.120).

En este contexto, es deber del profesorado revisar e intentar comprender la mirada de investigadores complejos como Maturana (2020), quien invita a reflexionar que:

El paraíso es el mundo natural anterior a la sobrecarga ecológica que el mismo ser humano provoca. Con el crecimiento de las poblaciones, la sobrecarga ecológica destruye el paraíso y el mundo natural es reemplazado por la comunidad como el ámbito de la existencia. En este proceso se abre paso la enajenación en la posesión. La agricultura permite la abundancia, pero exige el esfuerzo concentrado de muchos en momentos precisos, y la razón justifica la entrega individual de independencia en tales momentos. El que posee las cosas, el que posee la verdad, recibe el poder de la obediencia. Aún estamos allí. (p.337)

Así, el actuar humanos dentro de un modelo de crecimiento económico ilimitado, contrario a los ritmos de la naturaleza sobrepasando sus capacidades cíclicas tanto de la biocenosis como biotopo. Refuerza la perspectiva de Latouche (2009) quien crítica la veracidad del factor de crecimiento económico de los países, emplazándolos a pensar y actuar desde el decrecimiento.

Toma fuerza en términos sociológicos la ecología política de Leff (2019) insertándose en el territorio político, y educativo, para desplegar “estrategias para deconstruir la racionalidad moderna sostenible y movilizar acciones sociales en el mundo globalizado para la construcción de un mundo sustentable” (p.290) desde las culturas y territorios escolares.

2.4 Propuestas orientadas a una EA situada y con sentidos: una mirada pedagógica llamada a la acción ambiental.

Cuando se aborda el campo de la Educación Ambiental, uno se puede dar cuenta que, a pesar de su preocupación común por el medio ambiente y el reconocimiento del papel central de la educación para el mejoramiento de la relación con este último, los diferentes autores (investigadores, profesores, pedagogos, animadores, asociaciones, organismos, etc.) adoptan diferentes discursos sobre la EA y proponen diversas maneras de concebir y de practicar la acción educativa en este campo. Cada uno predica su propia visión y se ha incluso visto erigirse «capillas» pedagógicas que proponen la manera «correcta» de educar, «el mejor» programa, «el» método adecuado. Ahora bien, ¿cómo encontrarse en tal diversidad de proposiciones? ¿Cómo caracterizar cada una de ellas para identificar aquellas que más convienen a nuestro contexto de intervención y elegir aquellas que sabrán inspirar nuestra propia práctica? (Sauvé, 2005. p.17)

El diseño de nuevos métodos y propuestas de EA da cuenta de los esfuerzos colectivos por alcanzar desde lógicas territoriales biocéntricas un buen vivir y ecocéntricas la conservación y restauración de los hábitats, paralelo a la finalidad política economicista y antropocéntrica del desarrollo sustentable, observando con urgencia que estos caminos han de generar las mayores transformaciones individuales y colectivas posible en el sistema educativo. En una reciente publicación Estrada et al. (2022) destacan que en el ámbito educativo transversal de Educación ambiental hemos de educar en el compromiso por el cuidado de la naturaleza seleccionando conocimientos que serán más eficaces para alcanzar nuevas formas de habitar, que junto a la conciencia de lucha por la vida y la supervivencia del planeta surjan como vías de solución desde los diversos territorios, defendiendo que “la EA sea materia común en todas las etapas, con un tratamiento transversal e interdisciplinar y con profusión de proyectos escolares. EA para todas las edades, en todos los países, sin distinción de modelos ni de centros” (p.14).

Al parecer, en la actualidad la mayoría de los países y organismos internacionales están discutiendo y participando en la búsqueda de acuerdos, promulgación de nuevas normativas y leyes para afrontar la crisis ambiental. No se trata de una urgencia política novedosa, sino más bien, impulsada por el repudio y clamor social en muchos territorios y en todos los continentes, destacando la movilización de las infancias y las mujeres. Siendo el profesorado y educadores ambientales, en todos sus niveles, parte de esta ciudadanía activa, movilizadas por revertir el daño que hacemos al hábitat, a las especies de nuestra comunidad y a nosotros como especie en gran parte responsable de un colapso inminente. A pesar de ello, Estrada et al. (2022) destacan que:

... no sólo no se soluciona el deterioro mundial del medioambiente, sino que progresa alarmantemente y los plazos para frenarlo e iniciar la recuperación son cada vez más cortos e inaccesibles. Por ello, ... destacan la relevancia del nivel de acción local, presente en infinidad de propuestas territoriales, comunitarias, escolares y familiares, imprescindibles

por la urgencia planetaria y para activar las políticas públicas que lamentablemente se resisten a las transformaciones profundas. (p.16)

Invitando a educadoras y educadores ambientales de todo el planeta a adquirir un compromiso decidido por la supervivencia de nuestra especie y de la vida en el planeta a través de la EA.

A continuación, se muestra una actualización discreta de corrientes de EA descritas inicialmente por Sauvé (2004) y que hoy clarifican el diálogo de saberes y permite caracterizar la lógica interdisciplinar que se espera visualizar en las acciones que fundamenta, justifican e implementa el profesorado de primaria.

2.4.1 Corrientes de EA en tránsito hacia el diálogo de saberes junto a las voces del profesorado.

La noción de corriente se refiere aquí a una manera general de concebir y de practicar la educación ambiental. A una misma corriente, pueden incorporarse una pluralidad y una diversidad de *proposiciones*. Por otra parte, una misma proposición puede corresponder a dos o tres corrientes diferentes, según el ángulo bajo el cual es analizada. Finalmente, si bien cada una de las corrientes presenta un conjunto de características específicas que la distinguen de las otras, las corrientes no son sin embargo mutuamente excluyentes en todos los planos: ciertas corrientes comparten características comunes. Esta sistematización de las corrientes deviene una herramienta de análisis al servicio de *la exploración de la diversidad de proposiciones pedagógicas* y no un cepo que obliga a clasificar todo en categorías rígidas, con el riesgo de deformar la realidad. (Sauvé, 2005. pp.17-18)

Organizar y caracterizar las propuestas de EA resulta un desafío complejo, sobre todo si consideramos el factor paradigmático. No es simple demarcar ideas que establecen los límites entre el antropocentrismo, ecocentrismo y biocentrismo, que permea explícita e implícitamente propuestas educativas. Por el ejemplo, las estrategias y métodos centrados en el reciclaje, no siempre resultan del todo acciones bioc tricas, ecoc tricas o antropoc tricas, el mero acto de recolectar, reducir, reciclar, recuperar, no representa una categoría ideológica en particular. Es preciso revisar las motivaciones del colectivo, las justificaciones teórico-pedagógicas, mapear el recorrido y las formas de alcanzar aquellos insumos a reciclar, detrás de esta acción educativa existe una  tica de consumo, y un propósito por el cual reciclar. Algunos centros reciclan para reutilizar materiales y ponerlos a disposición del kit de insumos escolares a bajo costo, otros para diseñar espacios recreativos, otros como acto de recolección, reducción y venta para reunir fondos con diversos propósitos educativos, y en la mayoría de los casos, los residuos se mantienen en la línea del desperdicio, sobre consumo y del daño progresivo de los hábitats.

El diálogo de saberes junto a las voces del profesorado debe conducir a caracterizar y sentar las bases de EA situada, liberadora y a favor de aquellos espacios y miembros de la comunidad sin voz, representado por la concepción de ecosistema en particular, el hábitat, la madre Tierra, nuestra casa común.

En un esfuerzo por caracterizar los sentidos que adoptan diversas propuestas de EA, Sauvé (2004) identifica las siguientes corrientes:

Tabla n°10: Ejemplos de corrientes de EA según Lucie Sauvé

Corrientes	Concepciones del Medio Ambiente	Objetivos de la EA	Estrategias privilegiadas
Corriente Naturalista	Naturaleza	Reconstruir la relación de pertenencia con la naturaleza	Inmersión, Interpretación, Juegos Sensoriales
Corriente Conservacionista	Recurso	Desarrollar comportamientos de conservación. Desarrollar habilidades de gestión del medio	Guía o código de comportamiento. Auditoría de la gestión ambiental. Proyecto de gestión/conservación
Corriente Resolutiva	Problema	Desarrolla habilidades de resolución de problemas: del diagnóstico a la acción	Estudio de casos: problemas y problemáticas. Proceso de resolución de problemas
Corriente Bioregionalista	Territorio	Desarrollar capacidades de ecodesarrollo comunitario, local o regional	Proyecto comunitario de creación de eco-empresas
Corriente Práctica	Lugar de convergencia social	Aprender en, por y para la acción. Desarrollar capacidades reflexivas	Investigación-Acción, convergencia de la acción y de la reflexión
Corriente Crítica	Objeto de transformación	Deconstruir realidades para transformar lo que es problemático	Análisis de discurso. Estudio de casos. Investigación Acción
Corriente Holística	Holos	Explorar diversos modos de aprehensión y de relación con el medio ambiente. Clarificar su propia cosmología	Inmersión en la naturaleza Experiencia holísticas Proyectos artísticos

Fuente: Sauvé, L. 2004. p.10

La caracterización busca comprender la amplitud de propósitos educativos y curriculares que puede alcanzar ámbito educativo transversal de EA, para Sauvé (2004) el medio ambiente representa una realidad cultural y socialmente construida, que escapa a cualquier definición precisa, global y consensual. Por ello, puede ser concebido como:

- Una Naturaleza por descubrir, valorar y conservar.
- Un recurso por gestionar y compartir.
- Un conjunto de problemas por prevenir y resolver.
- Un sistema desde el cual se precisa identificar, describir y explicar factores, para comprenderlo y tomar buenas decisiones.
- Un contexto caracterizado como un tejido de elementos espacio-temporales entrelazados, trama de emergencias y significados por destacar.
- Un medio de vida por conocer y restaurar.
- Un territorio, el lugar de pertenencia, identidad cultural y sentidos.
- Un paisaje por recorrer e interpretar.

- Una biosfera donde vivir juntos a largo plazo, desde la generosidad.
- Un proyecto comunitario donde comprometerse y actuar.

Siendo entonces, a través de estas categorías interrelacionadas, de este diálogo de saberes, desde donde curricularmente y didácticamente es posible nuevas relaciones de un nuevo habitante en su territorio. “Una educación ambiental limitada a una u otra de estas representaciones sería incompleta y respondería a una visión reducida de la relación con el mundo” (Sauvé, 2004. p.3). En este contexto:

La educación ambiental es una dimensión esencial de la educación fundamental. Considerarla como una educación temática, entre muchas otras, sería reducirla. En primer lugar, el medio ambiente no es un tema, sino una realidad cotidiana y vital. En segundo lugar, la educación ambiental se sitúa en el centro de un proyecto de desarrollo humano. Ella se refiere a una de las tres esferas interrelacionadas de interacciones del desarrollo personal y social (Sauvé, 2001): la esfera de relación consigo mismo, la esfera de relación con el otro, que toca a la alteridad humana; la esfera de relación a Oikos (eco-), la casa de vida compartida y en la que existe una forma de alteridad relacionada con la red de otros seres vivos. (Sauvé, 2004. p.3)

En EA, tanto los aspectos curriculares, como los saberes ambientales y conocimientos pedagógicos que gestiona el profesorado, suelen traducirse en la elección o adaptación de determinada estrategia, método o proyecto, y estos a su vez ser caracterizados desde sus fundamentos ideológicos y corrientes de EA por atender. Estas relaciones deberían ser visibilizadas y operacionalizadas desde la formación inicial y continua del profesorado, considerando que la persona Educadora Ambiental, es el principal agente de cambios dentro del sistema de educación formal, y a su vez, un agente que puede ser determinante frente a la entrega de orientaciones educativas que permean los diversos territorios escolares.

3. CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.

... cualquier recorrido metodológico supone, inevitablemente, un posicionamiento teórico de la problemática social y/o educativa que se pretende conocer. Lo metodológico nunca está disociado de lo teórico, así como determinada concepción teórica orienta o presupone implicancias de orden metodológicas. (Achilli, 2023. P.16)

Una de las primeras definiciones metodológicas que enfrenta la investigación educativa, como en este caso, se encuentra en decidir sobre la base de qué paradigma se observará, describirá y analizará el fenómeno. Para orientar la investigación cualitativa en educación, Sandín (2010) identifica algunas características esenciales del concepto “paradigma”, señalando en términos generales que:

Un paradigma supone una determinada manera de concebir e interpretar una realidad. Constituye una visión de mundo compartida por un grupo de personas, y por tanto posee un carácter socializador. Cada proyecto o estudio de investigación considera las herramientas empíricas que considera más adecuadas según el modelo conceptual (paradigma) en el que se apoya. Es decir, el paradigma posee un carácter normativo con relación a los métodos y técnicas a utilizar. (pp.28-29)

Por lo tanto, considerando las preguntas y objetivos generales que conducen esta tesis doctoral, la perspectiva humanístico-interpretativa de base naturalista-fenomenológica (paradigma interpretativo) reúne las siguientes condiciones para apoyar el estudio:

Permite situarse desde una base *epistemológica constructivista*, que tal como señala Sandín (2010):

... el origen del término constructivismo y particularmente *constructivismo social* deriva en gran parte de los trabajos de Karl Mannheim (1893-1943) y de la obra de Berger y Lukmann *The Social Construction of Reality* (1967), aunque sus bases pueden encontrarse ya en Hegel y Marx. La *epistemología constructivista* rechaza la idea de que existe una realidad objetiva esperando ser descubierta. La verdad, el significado, emerge a partir de nuestra interacción con la realidad. No existe el significado sin una mente. (pp.48-49)

Desde esta perspectiva, podemos asumir que “diferentes personas pueden construir diversos significados en relación al mismo fenómeno” (Sandín. 2010. p.49), en esta tesis, el profesorado de enseñanza primaria, desde sus contextos pueden representar diversos SA y CP asociados a cómo vivencian o sitúan la EA como ámbito educativo transversal dentro de las experiencias de aprendizaje que diseñan para sus estudiantes.

3.1 El enfoque.

Otra decisión metodológica se encuentra en adoptar una posición teórica, en este caso se considera que la perspectiva interpretativa, como enfoque, “desarrolla interpretaciones de la vida social y el mundo desde una perspectiva cultural e histórica” (Sandín, 2010, p.56). Para precisar esta posición, Crotty (1998) considera tres perspectivas fundamentales que han dado lugar a su nacimiento: la hermenéutica, la fenomenología y el interaccionismo simbólico.

Resulta fundamental dentro de esta tesis adoptar las cualidades del enfoque interpretativo desde una de sus variantes la dimensión cualitativo fenomenológica, que “ofrece la posibilidad de acceder al marco simbólico desde donde las personas interpretan sus pensamientos y acciones” (Wilson, 1977. cit. Sandín; 2010, p.57). Se comparte aquí la mirada de Sandín (2010) quien observa fenomenología como filosofía, e incluso como relaciones entre diversos enfoques filosóficos que aportan sentidos comunes, puntos de encuentro. Permitiendo, aproximarnos al estudio de los fenómenos desde la perspectiva de los sujetos teniendo en cuenta su marco referencial (Latorre, Rincón y Arnal, 1996. cit. Sandín, 2010), donde la dimensión fundamental de la conciencia humana es histórica y sociocultural y se expresa a través del lenguaje (Ray, 1994. cit. Sandín 2010). Complementando este enfoque interpretativo fenomenológico que permite una relación filosófica desde una perspectiva, ecléctica, también cobra sentido a siguiente premisa de Maturana (1989), quien destaca:

El darse cuenta de que los seres humanos existimos como tales en el entrecruzamiento de muchas conversaciones en muchos dominios operacionales distintos que configuran muchos dominios de realidades diferentes, es particularmente significativo porque nos permite recuperar lo emocional como un ámbito fundamental de lo humano... .. En la fantasía de la cultura patriarcal a la que pertenecemos en Occidente, y que ahora parece expandirse por todos los ámbitos de la tierra, las emociones han sido desvalorizadas en favor de la razón como si ésta pudiese existir con independencia o en contraposición a ellas. El reconocer que lo humano se realiza en el conversar como entrecruzamiento del lenguajear y el emocionar que surge con el lenguaje, nos entrega la posibilidad de reintegrarnos en estas dos dimensiones con una comprensión más total de los procesos que nos constituyen en nuestro ser cotidiano, así como la posibilidad de respetar en su legitimidad a estos dos aspectos de nuestro ser. (p. 80)

Ocuparnos del lenguaje desde un paradigma y enfoque con matices naturalista-interpretativo-fenomenológico, resulta altamente significativo desde esta perspectiva que Maturana (1989) propuso en su ensayo *Lenguaje y realidad: El origen de lo humano*, donde nos explica la importancia de lo humanos desde una perspectiva biológica y social con rasgos de evolución, una “evolución social” construida desde el lenguaje.

3.2 Tipo de investigación.

La tesis ha sido abordada siguiendo las características de un estudio fenomenológico a través del cual se “describe el significado de las experiencias vividas por un grupo de

personas acerca de un concepto o fenómeno” (Creswell, 1998. cit. en Sandín, 2010. p.151) en este caso el ámbito transversal de EA. Describe Sandín (2010) que “la herramienta fundamental del fenomenólogo es su propia conciencia” (p. 151). Los planteamientos metodológicos de esta corriente, descritos por la investigadora, “adoptan múltiples formas y generalmente no se explicitan en los trabajos, aunque participan de la idea común de captar el significado de la experiencia” (Sandín, 2010. p.152), en este caso ha sido la descripción de saberes y experiencias pedagógicas de un conjunto de profesoras y profesores noveles, que en sus prácticas desarrollan o identifican acciones vinculadas al ámbito educativo transversal de EA.

Sandín (2010) sintetiza en los siguientes aspectos las principales cuestiones procedimentales relacionadas con la fenomenología, destacando que:

- el investigador necesita comprender las perspectivas filosóficas que subyacen el enfoque, suspendiendo sus ideas preconcebidas sobre el fenómeno para interpretarlo desde las voces de los informantes;
- propone preguntas de investigación que exploran el significado de la experiencia para las personas y les solicitan que lo describan;
- y muy relevante en función de la presente investigación, recoge datos de personas que han experimentado el fenómeno.

Todo lo anterior, dentro de un proceso donde “generalmente, la información se recoge a partir de largas entrevistas realizadas a un grupo entre 5 a 25 personas” (Creswell, 1998. cit. Sandín, 2010, p. 152). Para este caso, entrevistas y grupos focales realizados a 23 docentes noveles. Las cuales serán analizadas conforme a las sugerencias metodológicas ya descritas que concuerdan de un modo más específico con la técnica de análisis crítico de discurso:

“interesado en comprender efectos sociales, llamando la atención para el hecho de que las personas responde a los textos de forma activa, interesada y transformadora. De esta forma, el foco de la discusión cambia para las posibilidades de construcción de sentidos y de acción social y permite pensar en cuales son los contextos que garanten la efectiva participación en la sociedad”. (Martins, Jansen, Buenos de Abreu y Freire. 2008. p.135; Cit. en Mejías, Freire y Garcia, 2019. p. 97)”.

3.3 Contexto y participantes.

El proceso de investigación se ha desarrollado en el marco de la formación inicial y continúa impartida desde la Escuela de Pedagogía en Educación General Básica del Departamento de Formación Inicial Escolar de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Católica del Maule, Chile, institución regional con vasta experiencia en formación del profesorado de nivel primario (enseñanza básica, para el caso chileno).

Los participantes corresponden a una muestra de casos tipo que, en el caso de investigaciones de tipo cualitativo, en el que el objetivo es la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad ni la estandarización. En estudios con perspectiva fenomenológica, en los que el objetivo es analizar los valores, experiencias y significados de un grupo social, es frecuente el uso de muestras tanto de expertos como de casos tipo (Hernández, Fernández y Baptista, 2014. p.387). Se destaca que la muestra es de carácter intencionado ya que los sujetos son seleccionados en función de accesibilidad o a criterio personal e intencional de los investigadores, en general se seleccionan a los sujetos siguiendo determinados criterios procurando siempre que la muestra sea representativa.

Dentro de los criterios de inclusión se ha determinado que todas las personas participantes como sujeto de investigación deben cumplir con:

- Estar en las nóminas oficiales de titulados de la Escuela de Pedagogía en Educación General Básica de la UCM.
- Ser egresada o egresado dentro del periodo 2012-2020.
- Ejercer la profesión en un establecimiento educacional de la región del Maule, en los niveles de enseñanza básica, en territorio rural o urbano.

Quedando excluidas las personas que:

- Cuenten con vínculo contractual en tareas de docencia, investigación y vinculación con el medio liderados por el investigador principal, por tener estas personas cercanía con la línea de investigación y marco teórico que moviliza el investigador.

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014)

Aquí el interés se centra en “quiénes”, es decir, en los sujetos u objetos de estudio. Esto depende del planteamiento inicial de la investigación. Por tanto, para seleccionar una muestra, lo primero es definir la unidad de análisis (personas, organizaciones, periódicos, etcétera). El “quiénes van a ser medidos, depende de precisar claramente el problema a investigar y los objetivos de la investigación. (p. 204)

3.4 Técnicas de recolección de la información.

Los instrumentos de recolección de información utilizados son la entrevista semiestructurada y grupo focal, ya que permiten al investigador interpretar, a partir de las voces del profesorado, aquellos significados posibles de vincular y analizar desde posiciones teóricas diversas.

Las técnicas se llevan a cabo a través de una conversación guiada parcialmente por el entrevistador, a partir de una serie de preguntas enfocadas en un tema determinado. Algunos autores se refieren a la entrevista como una “conversación que se sostiene con un propósito definido y no por la mera satisfacción de conversar” (Bingham y Moore, 1973, p.13). Mientras que, en otros casos, se define como: “una comunicación intrapersonal a través de una

conversación estructurada que configura una relación dinámica y comprensiva, desarrollada en un clima de confianza y aceptación con la finalidad de informar y orientar” (Lázaro y Asensi, 1987, p.287). Ambas caracterizaciones han sido útiles para asumir la postura del entrevistador.

Para Bisquerra (2016) la entrevista:

exige capacidad de respuesta, sensibilidad humana y la adaptación por parte del investigador a un escenario natural y cotidiano con el propósito de obtener la descripción profunda y completa de eventos, situaciones, percepciones, experiencias, creencias, pensamientos y significados individuales y colectivos (información de carácter cualitativo) para comprenderlos e interpretarlos (p.146).

Las entrevistas, producto de la situación de confinamiento ocasionado en primera instancia por el estallido social en Chile, luego por la pandemia mundial entre los años 2019-2021 han sido desarrolladas vía videollamadas, usando el programa TEAMS, facilitado por la institución laboral del investigador. Mientras que los grupos focales, fueron postergados hasta el mes de enero 2022 para ser desarrollados de forma presencial.

Los instrumentos se sustentan en un guion de preguntas diseñadas y sometidas a evaluación por juicio de expertos, con el propósito de indagar en torno a saberes ambientales y conocimientos pedagógicos, orientados a caracterizar las voces del profesorado, sus concepciones, vinculadas con la enseñanza de aspectos ambientales en Escuelas básicas urbanas y rurales de la Región del Maule.

Es importante mencionar que las preguntas han sido elaboradas en base a los objetivos específicos de la investigación, del modo que muestra la siguiente tabla:

Tabla n°11: Dimensiones que estructuran los instrumentos de recolección de datos para establecer relaciones con el ámbito educativo transversal de EA.

Ámbito educativo transversal de EA

La tesis destaca que la EA es un ámbito educativo transversal e interdisciplinar. Existe consenso en identificar cómo propósito la sostenibilidad ambiental, desde perspectivas holística en integradoras, más allá del antropocentrismo. Desde la perspectiva de Novo (1999) se destaca la necesidad de rescatar propósitos y valores perdidos en una sociedad global, que promueve la lógica utilitaria de consumo. Donde el modelo de progreso ha conducido a la crisis que experimentamos sumergidos en un viejo paradigma que legitima la destrucción de la naturaleza y la segregación socioeconómica que perpetúa la precariedad y las estructuras socio-políticas que no garantizan los derechos humanos ni de la naturaleza. La EA representa el cambio de rumbo en la forma de habitar, representando y movilizandando instancia de resistencia y esperanza, considerando la perspectiva crítica de Vilches y Gil (2003) quienes observan que preocupan, hoy cada vez más, los tambores de guerra, con sus ecos de codicia y fundamentalismos destructivos, junto a la perspectiva de Novo (1999) quien ve con urgencia la necesidad de reinsertar al humano en su entorno y “reconciliar a quienes sufren con los que derrochan... tarea difícil que exige una alta dosis de comprensión y una no menos grande

de solidaridad... Un encuentro fecundo entre las ciencias experimentales, las humanidades y las ciencias sociales” (p.16).

Dimensión de SA	Dimensión de CP	Dimensión de CEF
<p>Para Leff (2002) los SA emergen de “una reflexión sobre la construcción social del mundo actual, donde hoy convergen y se precipitan los tiempos históricos” (p.11), reencuentro entre “el pensamiento y el mundo, la sociedad y la naturaleza, la biología y la tecnología, la vida y el lenguaje” (p.12), no simplemente de la realidad visible de polución y degradación asociada a una crisis ambiental, sino también social. Invita a mirar la emergencia de reconstruir el concepto de ambiente, resignificando las concepciones de desarrollo y crecimiento, configurando una nueva racionalidad, reflejada en el campo de la producción y del conocimiento, de la política y las prácticas educativas. Un llamado a problematizar el avance de las ciencias y la interdisciplinariedad, alcanzando un concepto de ambiente desde un “sentido cuestionador, transformador y recreativo en los dominios del saber” (p.13).</p>	<p>Se propone para el CP un modelo compuesto por dos conjuntos de elementos que se articulan y configuran un proceso educativo. En primer lugar, el conjunto de conocimientos asociados a la FID: Fundamentos de la educación, didáctica de las disciplinas, políticas educativas y gestión curricular, más todo lo que se depende de un Proyecto Educativo Institucional en particular. En segundo lugar, la práctica pedagógica: espacios operacionalizan los CP en función de implementar el proceso educativo, tomando decisiones sobre qué métodos, estrategias, recursos e instrumentos serán utilizados. Una combinación reflexiva sobre la propia práctica, contrastada con investigaciones sobre enseñanza y aprendizaje; y la sabiduría adquirida a través de procesos de práctica. (Shulman, 1987; Guerra y Montenegro, 2017. p.663)</p>	<p>Para Kong y Junyent (2013) en EA la dimensión de construcción de EF es un componente común a las diferentes corrientes. Idea que destaca en el documento de la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2004) donde se enfatiza que la educación es el agente primario de transformación hacia el desarrollo sostenible, incrementando las capacidades de la gente para transformar sus visiones de la sociedad, fomentando valores, comportamiento y estilos de vida requeridos para un futuro sostenible. Considerando, la construcción de EF, como un eje articulador dentro del ámbito de la EA. Identificando desde Bass (1999), que los estudios acerca del futuro interesan tanto a las ciencias sociales como a la economía. Visualizando finalmente la construcción de EF como imperativo ético dentro de una EA situada con miras hacia la sostenibilidad ambiental.</p>

Fuente: Elaboración propia

3.4.1 Instrumentos y proceso de evaluación.

Cabe destacar que, durante el procedimiento de evaluación de los instrumentos de recolección de datos (proceso que finaliza con el logro de los instrumentos definitivos), participaron investigadoras e investigadores con las siguientes características:

Tabla n°12: Datos descriptivos del comité de expertos evaluadores de los instrumentos.

Evaluadores	Título profesional y grado académico / Universidad / País	Años de experiencia profesional	Vinculación académica actual (docencia e investigación)
Investigadora 1	Antropóloga Social Magister (2016) y Doctora (2022) Desarrollo	Docencia 9 Investigación 5	Instituto de Estudios Indígenas e interculturales UFRO

		Humano, local y regional UFRO.			Centro de Estudios Interculturales e Indígenas CIIR
Investigadora 2	Título	Profesora de Enseñanza Media y Superior en Física	Docencia	13	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
	Grado	Doctora en Ciencias de la Educación, (2022) FFyL-UBA-Argentina. Magister (2016) en Educación: Pedagogías Críticas y problemas socioeducativos	Investigación	10	Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación (IICE), FFyL, UBA Instituto CeFIEC, FCEN, UBA
Investigador 3	Título	1980 licenciado en Educación Física INEFC de Barcelona. UB	Docencia	42	Universitat Autònoma de Barcelona. Grupo de Investigación
	Grado	2015 Doctor en Pedagogía Universitat Autònoma de Barcelona	Investigación	30	Cómplex (Ref. 2017 SGR 476) adscrito al Departamento de Didáctica de la Matemática y las Ciencias Experimentales de la Facultad de Ciencias de la Educación
Investigador 4	Título	Profesorado en Enseñanza de las Ciencias	Docencia		Universidad Nacional de Costa Rica.
	Grado	2000 bachiller en Biología Tropical, y 2001 bachiller en Enseñanza de las Ciencias. 2003. Licenciatura en Ciencias de la Educación con énfasis en Didáctica de las Ciencias y 2007 Master Scientiae en Ciencias Marinas y Costeras con énfasis en manejo de recursos marinos y costeros. Universidad Nacional de Costa Rica. 2013. Doctorado en educación. Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica.	Investigación		Presidente del grupo de Investigación en Didáctica de las Ciencias (REDLAD-CR) Presidente de la Olimpiada Centroamericana de Biología Laboratorio Enseñanza de las Ciencias. Académico de la Escuela de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de Costa Rica. Coordinador Olimpiadas Costarricense de Ciencias Biológicas
Investigador 5	Título	Licenciado en Ciencias Químicas	Docencia	18	Facultad de Educación- Universidad de Zaragoza
	Grado	2017; Máster en Comunicación Social de la Investigación Científica; Universidad Internacional de Valencia-España. 2015; Doctorado en Didáctica de las Ciencias Experimentales; Universidad de Zaragoza-España. 2008; Máster en	Investigación	10	Escuela Superior de Diseño de Aragón-Zaragoza (España)

		Museos: Educación y Comunicación; Universidad de Zaragoza-España			
Investigador 6	Título Grado	Profesor 1992; Doctorado en Educación; Universidad Estadual de Campinas, Brasil. 1980; Magister en Educación; P, Universidad Católica de Chile, Chile 1978; Licenciado en Educación; P. Universidad Católica de Chile, Chile	Docencia Investigación	42 31	Director del Magister en Desarrollo Humano Local de la Universidad de la Frontera. Ex-SEREMI de Educación de la Región de La Araucanía y Ex-Coordinador Nacional del Programa de Educación Intercultural Bilingüe del Ministerio de Educación. Investigador Asociado de la Universidad de la Frontera en la línea de políticas públicas y educación intercultural.
Investigadora 7	Título Grado	Licenciada en Ciencias Biológicas 2010 Doctora en Educación en Ciencias y Salud UFRJ, Brasil. 2004 Maestría en Ciencias, FIOCRUZ, Brasil	Docencia Investigación	17 11	Universidad Federal do Rio de Janeiro Coordinadora de Ensino do Bacharelado em Ecologia Membro da equipe de coordenação de área do PIBID - Biologia Laboratório de Limnologia - Departamento de Ecologia - Instituto de Biologia Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Saúde - NUTES/UFRJ
Investigadora 8	Título Grado	1889; Ciencias Biológicas; UEM - Brasil 2014; Doctora en Ciencias de la Educación; PUC de Chile – Chile. 2010; Magister en Ciencias de la Educación; PUC de Chile – Chile. 2007; Mestrado no Ensino de Ciências e Matemática; PUCRS-Brasil	Docencia Investigación	30 12	1) Universidad de Santiago de Chile 2) Universidad de Chile 3) Pontificia Universidad Católica de Chile

Fuente: creación propia

Las personas investigadoras que han participado del proceso de evaluación fueron enumeradas del 1 al 8 para proceder a desarrollar un análisis de congruencia pregunta a pregunta para cada instrumento, el cual será detallado a continuación. Para participar como evaluadores expertos se les ha convocado por medio de una invitación formal, vía correo electrónico anexando una breve síntesis de la tesis, sus objetivos y criterios de rigor a considerar.

En entrevista previa a la evaluación de los instrumentos a cada juez experto fue descrito el contexto de investigación, habiendo clarificado que tanto la entrevista semiestructurada como el guion para grupo focal, considera las mismas preguntas para todos los docentes. La diferencia en el enunciado varía cuando se explicita el contexto rural o urbano. Debido a que previo a la aplicación de los instrumentos es conocido para el investigador el territorio, establecimiento y contexto en el cual se desempeña cada sujeto de investigación. Por lo tanto, al momento de ejecutar las entrevistas y grupo focal se espera orientar el diálogo hacia ¿Qué le ocurre a cada docente entrevistado en su contexto? ¿Qué SA y CP forman parte de sus perspectivas y acciones?

3.4.1.1 Evaluación por jueces expertos para establecer por concordancia la confiabilidad del instrumento n°1: Entrevista semiestructurada.

Tabla n°13: Evaluación de la PREGUNTA N°1 entrevista.

Introducción: considerando el ámbito transversal de la Educación Ambiental, como un elemento relevante dentro del currículum escolar, y conociendo que usted se desempeña en una escuela de enseñanza básica (rural-urbana), argumente: **¿Qué tipo de saberes ambientales cree necesarios de desarrollar junto a sus estudiantes?** (dirigida a identificar temáticas ambientales necesarias desde una visión general)

EVALUADOR	Claridad			Pertinencia y relevancia			Sugerencia y/o nuevas preguntas
	0	1	2	0	1	2	
Investigadora 1		X			X		¿Posibilidad de finalizar pregunta con ... desarrollar en los establecimientos escolares? Esto porque amplía la mirada y va orientada a la transversalización. Si la pregunta se enfoca en trabajo con sus estudiantes puede sesgar respuestas a elementos concretos y factibles de realizar dada una realidad docente particular, pero no necesariamente puede responder a los saberes ambientales necesarios de desarrollar, sino que más bien responderá los posibles de desarrollar
Investigadora 2			X		X		S/O
Investigador 3			X		X		Valoración sin comentarios.
Investigador 4			X		X		S/O
Investigador 5			X		X		Yo incluiría necesarios y relevantes. Desde un aprendizaje en construcción, y dado que la amplitud de conocimientos en la dimensión Ambiental es muy amplia, esto supone una primera reflexión-análisis del docente sobre lo que considera: necesario, relevante e incluso imprescindible.
Investigador 6		X			X		Entiendo el sentido e idea de la pregunta. Está correcto y es necesaria. La cuestión es si esta pregunta debe considerar el “tipo” de saberes (categorización de saberes) o debe referirse directamente a los saberes y luego el investigador podría categorizarlos.
Investigadora 7		X			X		(se sugiere cambiar argumente por: describa y justifique)
Investigadora 8		X			X		Es relevante definir si se quiere una descripción o argumentación para dar claridad a la pregunta. Si bien entiendo que la pregunta es pertinente y clara, no sé cómo entenderán los y las profesores entrevistados/as la palabra “desarrollar”.
Puntuación y Porcentajes de aprobación			12 de 16 75%		16 de 16 100%		Redacción definitiva considerando la concordancia entre las observaciones Introducción: considerando el ámbito transversal de la Educación Ambiental, como un elemento relevante dentro del currículum escolar, y conociendo que usted se desempeña en una escuela de enseñanza básica (rural-urbana), <i>describa:</i> ¿Qué saberes ambientales cree necesarios y relevantes de desarrollar en los establecimientos escolares?

Fuente: creación propia

Tabla n°14: Evaluación de la PREGUNTA N°2 entrevista.

Introducción: considerando elementos de su respuesta anterior, describa: **¿Desde qué disciplinas provienen dichos saberes ambientales que son necesarios de desarrollar junto a sus estudiantes?** (La pregunta busca profundizar en las bases teóricas identificadas por el o la docente, a su vez aporta datos para una primera categorización)

EVALUADOR	Claridad			Pertinencia y relevancia			Sugerencia y/o nuevas preguntas
	0	1	2	0	1	2	
Investigadora 1		X			X		Ampliar noción de disciplina, ya que una disciplina por sí sola no da cuenta del enfoque teórico subyacente. Se sugiere uso de “disciplinas, enfoques, perspectivas, etc.
Investigadora 2		X			X		Considero que la redacción de la pregunta no es clara. La combinación de la palabra “desde” y el verbo “provienen” genera confusión. Sugiero: ¿los saberes ambientales que usted considera desarrollar junto a sus estudiantes de qué disciplinas provienen?
Investigador 3			X		X		Valoración sin comentarios.
Investigador 4			X		X		S/O
Investigador 5			X		X		S/O
Investigador 6		X			X		Entiendo el sentido e idea de la pregunta. Está correcto y es necesaria. Leído desde quien responde podría decirse: la filosofía, las ciencias naturales, la ecología... no se si son las respuestas que se buscan. Quizás habría que preguntar algo más directo, algo así como ¿cuándo ud, enseña esos saberes ambientales, en que teorías, conceptualizaciones o disciplinas los fundamenta?
Investigadora 7		X			X		En la pregunta no me queda claro si disciplinas se refiere a asignaturas o a áreas del conocimiento. Si es área del conocimiento mejor, puesto que abre espacio para considerar la dimensión cultural y/o ancestral de saberes ambientales que muchas veces son necesarios, pero quedan fuera del currículo nacional o de las asignaturas.
Investigadora 8		X			X		Yo incluiría... Desde su punto de vista ¿desde qué disciplinas...?
Puntuación y Porcentajes			11 de 16 69%			16 de 16 100%	Introducción: considerando estos saberes ambientales necesarios y relevantes que usted describe, <i>justifique</i> : ¿A partir de qué conocimientos, disciplinas u enfoques usted sustenta dichos saberes ambientales?

Fuente: creación propia

Tabla n°15: Evaluación de la PREGUNTA N°3 entrevista.

Introducción: en esta dimensión de saberes ambientales, contrastando estos saberes que usted identifica como necesarios, con el currículum nacional, analicemos **¿Cuáles son aquellos saberes ambientales presentes y ausentes en el currículum nacional?** (La pregunta busca profundizar respecto a la pertinencia del currículum nacional, visualizando posibles fortalezas y debilidades)

EVALUADOR	Claridad			Pertinencia y relevancia			Sugerencia y/o nuevas preguntas
	0	1	2	0	1	2	
Investigadora 1		X				X	Introducción da por sentado que ya se han mencionado saberes necesarios en el currículum, pero no hay ninguna pregunta que los haya preguntado como tal.
Investigadora 2			X			X	S/O
Investigador 3		X				X	Considero que añadir mayor concreción facilitaría la respuesta. Por ejemplo, con una frase similar a: "... nacional, en el nivel educativo en el que usted ejerce ". O también, por si la persona entrevistada quisiera contestar más ampliamente, con la frase final: "Por favor, haga constar los niveles educativos del currículum nacional a los que se refiere" . (Si no, parece que la pregunta se refiere a todos los niveles educativos).
Investigador 4			X			X	S/O
Investigador 5			X			X	S/O
Investigador 6		X				X	¿Cuáles son aquellos saberes ambientales más importantes (o algo así que destaque ciertas prioridades o jerarquías, aunque podría resultar que la lista indique esa prioridad) presentes y ausentes en el currículum nacional? ¿Se refiere a una generalización (¿el currículum nacional?) o de la disciplina que enseña?
Investigadora 7		X				X	Se sugiere desmembrar en dos preguntas: que sea una pregunta sobre lo que está ausente y otra sobre lo que está presente
Investigadora 8		X				X	Contrastando estos saberes ambientales que usted identifica como necesarios, con el currículum nacional chileno, según su análisis analicemos ¿Cuáles son aquellos saberes ambientales presentes, deficientes y ausentes en el currículum nacional?
Puntuación y Porcentajes			11 de 16 69%			16 de 16 100%	Redacción definitiva considerando la concordancia entre las observaciones Introducción: Contrastando estos saberes ambientales que usted identifica como necesarios y relevantes, con el currículum nacional chileno, según su perspectiva analicemos ¿Cuáles son aquellos saberes ambientales presentes, deficientes y ausentes en el currículum nacional?

Fuente: creación propia

Tabla n°16: Evaluación de la PREGUNTA N°4 entrevista.

Introducción: continuando con el análisis anterior, pensando en la formación integral de sus estudiantes, escuela y comunidad **¿Qué problemas socio-educativos relaciona con aquellos saberes ambientales ausentes del currículum nacional?** (La pregunta busca asociar debilidades curriculares a problemas socioeducativos a partir de las concepciones del profesorado)

EVALUADOR	Claridad			Pertinencia y relevancia			Sugerencia y/o nuevas preguntas
	0	1	2	0	1	2	
Investigadora 1			X			X	SIN OBSERVACIÓN
Investigadora 2			X		X		Al final de la pregunta propondría que el docente entrevistado de al menos un ejemplo.
Investigador 3		X				X	Propongo una modificación del enunciado. Creo que apela más claramente a la cuestión que se desea conocer, situar el concepto AUSENCIA, como causa: ¿Qué problemas socio-educativos relaciona usted con la ausencia en el currículum nacional de aquellos saberes ambientales?
Investigador 4			X			X	S/O
Investigador 5			X			X	S/O
Investigador 6		X				X	¿Se refiere a una generalización (¿el currículum nacional?) o a la de la disciplina que enseña? El interés es definir problemas socio-educativos (¿pedagógicos, curriculares, de convivencia, de gestión, resultados? Todos los anteriores) en relación a los contenidos que faltan en el currículum nacional, o, ¿lo que esas ausencias generan como problemas educativos?
Investigadora 7			X			X	S/O
Investigadora 8		X				X	Comentarios en la pregunta (qué problemas socio-educativos enfrentados por la comunidad o la sociedad pueden estar relacionados con aquellos saberes ambientales ausentes o deficientes.)
Puntuación y Porcentajes	Claridad			Pertinencia y relevancia			Redacción definitiva considerando la concordancia entre las observaciones
	13 de 16 81%			15 de 16 94%			Introducción: continuando con su análisis anterior, pensando en la formación integral de sus estudiantes, escuela y comunidad, explique: ¿Qué problemas socio-educativos enfrentados por la comunidad (o la sociedad) pueden estar relacionados con aquellos saberes ambientales ausentes o deficientes del currículum nacional chileno?

Fuente: creación propia

Tabla n°17: Evaluación de la PREGUNTA N°5 entrevista.

Introducción: Ahora, frente a la dimensión asociada al conocimiento didáctico, proyectando desde actual contexto educativo escenarios de futuro, describa **¿Qué metodologías de enseñanza sugiere para la desarrollar propuestas de EA pertinentes a las características de sus estudiantes y contexto?** (La pregunta busca indagar en la dimensión de conocimiento didáctico acerca de las metodologías que identifican asociadas a EA, algunos fundamentos didácticos...)

EVALUADOR	Claridad			Pertinencia y relevancia			Sugerencia y/o nuevas preguntas
	0	1	2	0	1	2	
Investigadora 1			X		X		S/O
Investigadora 2			X		X		S/O
Investigador 3			X		X		Valoración sin comentarios.
Investigador 4			X		X		S/O
Investigador 5			X		X		S/O
Investigador 6		X			X		Enuncie, liste, describa...
Investigadora 7			X		X		S/O
Investigadora 8		X			X		Me preocupa el tema de las “metodologías”. Sugiero: Según su experiencia ¿Cuáles elementos deben ser considerados al momento de diseñar una propuesta de EA?
Puntuación y Porcentajes	Claridad			Pertinencia y relevancia			Redacción definitiva considerando la concordancia entre las observaciones
	14 de 16 88%			15 de 16 94%			Introducción: Ahora, frente a la dimensión asociada al conocimiento didáctico, proyectando desde actual contexto educativo escenarios de futuro, <i>describa:</i> ¿Qué metodologías de enseñanza sugiere para la desarrollar propuestas de EA pertinentes a las características de sus estudiantes y contexto?

Fuente: creación propia

Tabla n°18: Evaluación de la PREGUNTA N°6 entrevista.

Introducción: de las metodologías que usted sugiere, discutamos **¿Cuáles metodologías son posibles de abordar sin realizar cambios de fondo a la propuesta curricular impulsada desde las bases curriculares?** (La pregunta busca profundizar en cuanto a posibles debilidades que presenta el curriculum escolar asociado al conocimiento didáctico)

EVALUADOR	Claridad			Pertinencia y relevancia			Sugerencia y/o nuevas preguntas
	0	1	2	0	1	2	
Investigadora 1			X			X	Se sugiere incluir pregunta o anexo a esta pregunta que también considere metodologías que requieran cambios a propuesta curricular y qué tipo de cambios, de manera de ver si es así efectivamente o tb se puede utilizar como excusa para no hacer cambios, además de dar noción de visión sobre rigurosidad/flexibilidad de propuesta curricular
Investigadora 2			X			X	S/O
Investigador 3			X			X	Creo que no es necesario especificar “propuesta curricular”. Diciendo “ propuesta ” sería suficiente, ya que a continuación cita “ desde las bases curriculares. ”
Investigador 4			X			X	S/O
Investigador 5		X				X	Aprecio la pregunta un tanto enrevesada y quizás repetitiva en su formulación. Trataría de redactarla de una forma más directa. ¿Qué metodologías se emplearían en el actual contexto curricular para el desarrollo de la EA? por ejemplo
Investigador 6		X				X	Enuncie, liste, describa...
Investigadora 7			X			X	S/O
Investigadora 8		X		X			La pregunta parte del supuesto e induce a la no realización de cambios de fondo a la propuesta de las bases curriculares.
Puntuación y Porcentajes	Claridad			Pertinencia y relevancia			Redacción definitiva considerando la concordancia entre las observaciones
	13 de 16 81%			14 de 16 88%			Introducción: Volviendo a las metodologías que usted sugiere, <i>describa:</i> ¿Qué metodologías se emplearían en el actual contexto curricular para el desarrollo de la EA? <i>Anexo:</i> Y para incorporar estas metodologías o recursos didácticos, que usted identifica como necesario y relevantes, pero que no están siendo cubiertos por la actual propuesta curricular, <i>justifique:</i> ¿Qué cambios o innovaciones requiere el curriculum nacional vigente para un desarrollo más activo y pertinente de la EA?

Fuente: creación propia

Tabla n°19: Evaluación de la PREGUNTA N°7 entrevista.

Introducción: volviendo a las metodologías sugeridas por usted para desarrollar una EA ambiental pertinente en función de las características de sus estudiantes y su contexto **¿Qué dificultades visualiza al momento de implementar las propuestas metodológicas tanto dentro como fuera de su centro educativo?**

(La pregunta busca identificar obstáculos asociados al conocimiento didáctico)

EVALUADOR	Claridad			Pertinencia y relevancia			Sugerencia y/o nuevas preguntas
	0	1	2	0	1	2	
Investigadora 1			X		X		Quizás sea bueno también considerar fortalezas o elementos que favorecen la implementación, para sopesar si es más lo que falta o dificulta v/s lo que existe o favorece.
Investigadora 2			X		X		S/O
Investigador 3			X		X		Si se refiere a las propuestas metodológicas que propone la persona entrevistada, habría que concretarlo. Por ejemplo, diciendo: “implementar las propuestas metodológicas que usted propone , tanto ...”
Investigadora 4			X		X		S/O
Investigador 5			X		X		S/O
Investigadora 6	X				X		En alguna parte es necesario señalar con claridad lo que se entiende por EA pertinente (¿a qué? ¿a los alumnos como se indica antes o a los territorios o a qué?)
Investigadora 7			X		X		S/O
Investigadora 8			X	X			volviendo a las metodologías sugeridas por usted para desarrollar una EA ambiental pertinente en función de las necesidades características de sus estudiantes y su contexto ¿Qué dificultades visualiza al momento de implementar sus las propuestas metodológicas tanto dentro como fuera de su centro educativo?
Puntuación y Porcentajes	Claridad			Pertinencia y relevancia			Redacción definitiva considerando la concordancia entre las observaciones
	15 de 16 94%			15 de 16 94%			Introducción: Para desarrollar una EA ambiental pertinente en función de las características de sus estudiantes y necesidades en el territorio, <i>explique</i> ¿Qué tipo de dificultades visualiza al momento de implementar sus propuestas de EA tanto dentro como fuera de su centro educativo? <i>Anexo:</i> considerando que también existen factores positivos dentro de la comunidad y el territorio, <i>explique</i> ¿Qué tipo de ventajas visualiza al momento de implementar sus propuestas de EA tanto dentro como fuera de su centro educativo?

Fuente: creación propia

Tabla n°20: Evaluación de la PREGUNTA N°8 entrevista.

Introducción: considerando un elemento central para el desarrollo docente, como es la formación profesional, describa: **¿Cómo percibe el rol de la FID frente al desarrollo de saberes ambientales y conocimientos didácticos descritos en las preguntas anteriores?** (La pregunta busca profundizar en algunas falencias en la formación docente, vistas como obstáculos para alcanzar saberes ambientales y conocimientos didácticos)

EVALUADOR	Claridad			Pertinencia y relevancia			Sugerencia y/o nuevas preguntas
	0	1	2	0	1	2	
Investigadora 1			X			X	Muy buena pregunta, ya que se suele pedir a docentes innovación e incorporación de nuevos temas, enfoques, miradas y la más de las veces la FID es carente en esos espacios, lo pienso en relación por ejemplo a la interculturalidad, como un elemento ausente en FID, pero necesaria y exigida cada vez más en los contextos educativos
Investigadora 2		X				X	Creo que es importante aclarar el significado de la sigla FID ya que no fue nombrada con anterioridad.
Investigador 3			X			X	Supongo que el acrónimo FID es suficientemente conocido en Chile. Si no, debería ponerse el nombre concreto a que se refiere. La pregunta está bien formulada.
Investigador 4			X			X	S/O
Investigador 5		X				X	También una cuestión de forma. ¿Qué importancia tiene la FID para el desarrollo de saberes y conocimientos ambientales?
Investigador 6		X				X	¿Qué es la FID? In extenso. Pero ¿Por qué aparece aquí? Quizás habría que introducir un poco.
Investigadora 7		X				X	(Aclarar lo que es FID – ¿sería formación inicial docente?) (A lo mejor, para conectar con las epistemologías de la práctica sería necesario reflexionar sobre la experiencia personal del docente en su formación inicial. Así que se sugiere que la pregunta sea: ¿Qué ha aportado su formación inicial al desarrollo de saberes ambientales y conocimientos didácticos descritos en las preguntas anteriores?)
Investigadora 8			X			X	Considerando <u>como la formación profesional</u> un elemento central para el desarrollo docente, como es la formación profesional , explique describa : ¿Cómo percibe el rol de la FID frente al desarrollo de saberes ambientales y conocimientos didácticos descritos en las preguntas anteriores?
Puntuación y Porcentajes	Claridad			Pertinencia y relevancia			Redacción definitiva considerando la concordancia entre las observaciones
	12 de 16 75%			15 de 16 94%			Introducción: Considerando la Formación Inicial Docente como un pilar fundamental conducente al desarrollo profesional, <i>describa</i> : ¿Qué ha aportado su formación inicial al desarrollo de saberes ambientales y conocimientos didácticos descritos en las preguntas anteriores?

Fuente: creación propia

Tabla n°21: Evaluación de la PREGUNTA N°9 entrevista.

Introducción: en la misma perspectiva anterior, pensando en los roles profesionales diversos que se visualizan en la escuela básica como claves para abordar una EA con pertinencia territorial, describa: **¿Qué tipo de transformaciones deben proyectarse en la formación inicial y continua del profesorado desde las universidades para atender escenarios futuros orientados a desarrollar una EA con pertinencia territorial?** (La pregunta busca profundizar en la perspectiva de la importancia de la formación docente para alcanzar saberes ambientales y conocimientos didácticos acordes con las demandas de una EA con identidad y sentido)

EVALUADOR	Claridad			Pertinencia y relevancia			Sugerencia y/o nuevas preguntas
	0	1	2	0	1	2	
Investigadora 1			X		X		S/O
Investigadora 2			X		X		Desde mi criterio la pregunta es pertinente y está formulada de manera clara. Mi sugerencia es entonces agregar otra pregunta al cuestionario de manera tal de, pensar si las transformaciones en la formación docente mencionadas deberían ser impulsadas por políticas educativas y no solo por las universidades.
Investigador 3			X		X		Valoración sin comentarios.
Investigador 4			X		X		S/O
Investigador 5			X		X		S/O
Investigador 6		X			X		Quizás valga la pena –sólo como sugerencia- que esta pregunta se centre más en la formación continua de los docentes que ya están trabajando.
Investigadora 7	X			X			(Reflexionar sobre las transformaciones en la formación inicial puede ser un tanto limitante, la universidad tiene sus matices que no solo son de los estándares de formación superior, currículos, sistemas de acreditación, equipo de expertos, etc. Que toman muy compleja esta pregunta para los profesores.)
Investigadora 8			X		X		S/O
Puntuación y Porcentajes	Claridad			Pertinencia y relevancia			Redacción definitiva considerando la concordancia entre las observaciones
	13 de 16 81%			13 de 16 81%			Introducción: Siguiendo la perspectiva anterior, pensando en los roles profesionales diversos que se visualizan en la escuela básica como claves para abordar una EA con pertinencia territorial, y reflexionando sobre sus saberes y experiencias, Describa: ¿Qué tipo de transformaciones orientadas a fortalecer la formación inicial y continua del profesorado deben proyectarse para atender escenarios futuros desde una EA con pertinencia territorial? Anexo: finalmente, como reflexión pedagógica curricular, proyectando estos escenarios de futuro. Justifique: ¿Qué opción cree más apropiada? A) Mantener el ámbito de la EA dentro del desarrollo de la transversalidad educativa y curricular, como se observa actualmente en las bases curriculares; o, B) Asumir curricularmente la EA como una asignatura dentro de las bases curriculares.

Fuente: creación propia.

3.4.1.2 Evaluación por jueces expertos para establecer por concordancia la confiabilidad del instrumento n°2: grupo focal, contextos (urbano-rural).

Siguiendo la misma lógica de evaluación de la claridad, relevancia y pertinencia, se ha llevado a juicio de expertos el guion del grupo focal como se expone a continuación pregunta a pregunta.

Tabla n°22: Evaluación de la PREGUNTA N°1 grupo focal.

Introducción: considerando que el contexto rural donde ustedes se desempeñan, sus particularidades, las cuales le diferencian de otros contextos, especialmente del área urbana, discutamos: **¿Cuáles son las principales problemáticas que enfrentan sus estudiantes y familias de los territorios (urbanos-rurales)?** (La pregunta va dirigida a identificar elementos problematizadores situados)

EVALUADOR	Claridad			Pertinencia y relevancia			Sugerencia y/o nuevas preguntas
	0	1	2	0	1	2	
Investigadora 1		X				X	Especificar tipos de problemáticas (ambientales, económicas, productivas, sociales, culturales, etc.) que son de interés para proyecto, ya que puede ser muy amplio y difícil de categorizar y analizar posteriormente.
Investigadora 2			X		X		A mi criterio la pregunta pareciera apuntar a las problemáticas cotidianas generales que exceden al ámbito educativo, sí es así o no considero que sería importante aclararlo.
Investigador 3			X			X	Si se desea focalizar claramente el trabajo del Grupo Focal hacia la EA, para evitar que la pregunta induzca a un debate excesivamente amplio, se podría modificar, añadiendo al final: "... rurales, respecto al medio ambiente y su sostenibilidad ". Otra opción es añadir simplemente la palabra <u>ambientales</u> : "...principales problemáticas ambientales que ..."
Investigador 4			X			X	Si quiere enfocar hacia donde quiere que se enfoquen las problemáticas debe específicas, si quiere que le hablen de todo así está bien.
Investigador 5			X			X	S/O
Investigador 6			X			X	No hay comentarios
Investigadora 7			X			X	S/O
Investigadora 8		X				X	Cambiar: Discutamos por Identifiquemos
Puntuación y Porcentajes			14 de 16 88%			15 de 16 94%	Redacción definitiva considerando la concordancia entre las observaciones Introducción: considerando que el contexto rural donde ustedes se desempeñan, sus particularidades, las cuales le diferencian de otros contextos, especialmente del área urbana, discutamos: ¿Cuál es la naturaleza de las principales problemáticas ambientales que enfrentan sus estudiantes y familias de los territorios (urbanos-rurales)?

Fuente: creación propia

Tabla n°23: Evaluación de la PREGUNTA N°2 grupo focal.

Introducción: considerando elementos presentes en la discusión anterior, identifiquemos: **¿Cuáles son los factores de origen de dichas problemáticas ambientales que enfrenta el territorio (urbano-rural)?** (La pregunta busca profundizar en cuanto a argumentos que puedan posicionar los factores desde perspectivas antropocéntricas y biocéntricas; identificar posiciones economicistas, ambientalistas; Identificar argumentos críticos, poscrítico, cosmovisiones territoriales...)

EVALUADOR	Claridad			Pertinencia y relevancia			Sugerencia y/o nuevas preguntas
	0	1	2	0	1	2	
Investigadora 1			X		X		S/O
Investigadora 2			X		X		S/O
Investigador 3			X		X		Valoración sin comentarios.
Investigador 4			X		X		La pregunta anterior debe basarla en problemática ambiental
Investigador 5			X		X		S/O
Investigador 6		X			X		¿Cuáles son los factores de origen de que originan (o son las principales causas) dichas problemáticas ambientales que enfrenta el territorio rural?
Investigadora 7			X		X		S/O
Investigadora 8			X		X		Cambiar: Identifiquemos por Expliquemos

Puntuación y Porcentajes	Claridad	Pertinencia y relevancia	Redacción definitiva considerando la concordancia entre las observaciones
	15 de 16 94%	16 de 16 100%	Introducción: considerando elementos presentes en la discusión anterior, expliquemos: ¿Cuáles son las principales causas de dichas problemáticas ambientales que enfrenta el territorio (urbano rural)?

Fuente: creación propia

Tabla n°24: Evaluación de la PREGUNTA N°3 grupo focal.

Introducción: considerando que el curriculum escolar es dinámico, sufre cambios en el tiempo que responden a diversas orientaciones, donde el profesorado se transforma en un actor clave y principal agente de cambio, discutamos: **¿Qué saberes ambientales son posibles de posicionar como claves para asumir junto a sus estudiantes los desafíos ambientales a enfrentar en el territorio rural?** (La pregunta busca profundizar sobre saberes ambientales buscando categorías asociadas al contexto, la cultura, por ejemplo)

EVALUADOR	Claridad			Pertinencia y relevancia			Sugerencia y/o nuevas preguntas
	0	1	2	0	1	2	
Investigadora 1		X			X		No veo vínculo claro de introducción con pregunta, creo que introducción incluso debe estar más ligada a respuestas anteriores de entorno, de manera de entender la escuela como un elemento que puede ayudar a mitigar/ enfrentar problemas ambientales del territorio. Lo mismo respecto de gestión directiva y visión sobre EA, ya que si no existe interés la EA pasa a ser voluntad docente y por tanto no es posible transversalizar, por lo que si resultase pertinente podría incluirse pregunta al respecto (tanto en entrevista como focus) Investigador: esta observación que plantea la investigadora está focalizada en la pregunta 7 de la entrevista; Al no estar incorporada en los grupos focales, comparto la observación que resultaría pertinente de incorporar en los grupos focales. (irá a continuación de la pregunta 4 para no afectar la línea lógica; pregunta 5)
Investigadora 2			X		X		S/O
Investigador 3		X			X		Valoración sin comentarios.
Investigador 4		X			X		S/O
Investigador 5		X			X		Comprendo la enorme relevancia de la cuestión desde la acción docente en el contexto, pero no sé si el utilizar el término posible, introduce un factor negativo que impide a las y los docentes actuar como verdaderos agentes de cambio. Iría más a lo que consideran, ya que de esta forma adoptan ese papel determinante. ¿Qué sabes ambientes considera claves para afrontar los desafíos ambientales junto a sus estudiantes en el territorio? (algo así) mero formal en todo caso.
Investigador 6		X			X		¿Qué saberes ambientales son posibles de posicionar como claves para asumir junto a sus estudiantes los desafíos ambientales a enfrentar en el territorio?
Investigador 7			X		X		S/O
Investigador 8			X		X		S/O
Puntuación y Porcentajes							Redacción definitiva considerando la concordancia entre las observaciones Pregunta 3: Introducción: considerando que el curriculum escolar es dinámico, sufre cambios en el tiempo que responden a diversas orientaciones, donde el profesorado se transforma en un actor clave y principal agente de cambio, discutamos: ¿Qué saberes ambientales son claves para asumir junto a sus estudiantes los desafíos ambientales a enfrentar en el territorio (urbano-rural)? Nueva pregunta: Pregunta 5: Si focalizamos nuestra mirada docente en intentar entender “la escuela como una institución que puede ayudar a enfrentar y mitigar los problemas ambientales del territorio”, Identifiquemos: ¿Qué elementos pueden ser considerados obstáculos para implementar estrategias de EA desde una escuela (urbana-rural)?

Fuente: creación propia

Tabla n°25: Evaluación de la PREGUNTA N°4 grupo focal.

Introducción: considerando los saberes y desafíos visualizados en la pregunta anterior **¿Qué tipo de acciones educativas proponen para desarrollar una Educación Ambiental situada en el territorio (urbano-rural)?** (La pregunta busca profundizar más allá de las metodologías a describir desde la entrevista semiestructurada. Precizando aquí en acciones educativas más cercanas y fundamentadas desde el contexto)

EVALUADOR	Claridad			Pertinencia y relevancia			Sugerencia y/o nuevas preguntas
	0	1	2	0	1	2	
Investigadora 1			X		X		S/O
Investigadora 2			X		X		Aquí se podría agregar otra pregunta que ponga en debate si la EA debiese continuar como un ámbito transversal o decididamente como una asignatura escolar. Interesante, esta observación la han planteado otros investigadores de esta comisión dentro de los diálogos posteriores a la revisión por escrito. Se estima que esta preocupación actual, puede surgir como fortaleza, debilidad y/o proyección. Y en vista que trata de un debate necesario será contemplada como pregunta en la entrevista, como anexo a la pregunta 9.
Investigador 3			X		X		Valoración sin comentarios.
Investigador 4			X		X		antes de esta pregunta deberían de hacerse al menos una sobre si conocen la educación situada en territorio, y que aportes le dan ésta al desarrollo del Currículo escolar...
Investigador 5			X		X		S/O
Investigador 6			X		X		Sin comentario
Investigadora 7			X		X		S/O
Investigadora 8			X		X		S/O
Puntuación y Porcentajes							Redacción definitiva considerando la concordancia entre las observaciones Introducción: considerando los saberes y desafíos visualizados en la pregunta anterior ¿Qué tipo de acciones educativas proponen para desarrollar una Educación Ambiental situada en el territorio (urbano-rural)?

Fuente: creación propia

Tabla n°26: Evaluación de la PREGUNTA N°5 grupo focal.

Introducción: para desarrollar una reflexión centrada en el perfil de ser humano que esperamos formar, discutamos a partir de posibles escenarios de futuro **¿Qué tipo de ser humano debe proyectar una EA situada en el territorio (urbano-rural) como parte de un espacio que incide en la sociedad en general y un planeta global?** (La pregunta busca identificar desde las concepciones docentes perfiles, que pudiesen estar orientados a formar ciudadanos, por ejemplo.)

EVALUADOR	Claridad			Pertinencia y relevancia			Sugerencia y/o nuevas preguntas
	0	1	2	0	1	2	
Investigadora 1			X		X		S/O
Investigadora 2			X		X		S/O
Investigador 3	X				X		La pregunta es algo confusa. Demasiado retórica. Convendría hacer un esfuerzo de concreción, destacando lo principal. Como orientación, tal vez sería mejor hablar de: “¿Qué compromisos y valores debe proyectar en el alumnado una EA situada en el territorio (urbano-rural), para incidir en la defensa del planeta?”
Investigador 4			X		X		Podría ser Cómo se debe visualizar al ser humano una educación ambiental...
Investigador 5	X				X		Esta cuestión no la acabo de entender muy bien en relación a lo que se pretende identificar. ¿Se refiere a qué tipo de perfiles queremos formar a través de la EA y cómo estos pueden incidir en un cambio social glocal? Si es eso, que en la introducción lo parece, le daría una vuelta a la pregunta ya que puede resultar compleja para las y los docentes proyectarse a través de sus acciones en los perfiles que quieren configurar en sus alumnos.
Investigador 6	X				X		¿Qué tipo de ser humano debe proyectar una EA situada en el territorio (urbano-rural) como parte de un espacio que incide en la sociedad en general y un planeta global?
Investigadora 7			X		X		S/O
Investigadora 8	X				X		S/O
Puntuación y Porcentajes	Claridad			Pertinencia y relevancia			Redacción definitiva considerando la concordancia entre las observaciones
	12 de 16 75%			16 de 16 100%			Pregunta n°6: Introducción: Desarrollando una reflexión centrada en aquellos compromisos y valores que debemos proyectar en el alumnado, discutamos: ¿Qué tipo de ser humano es posible de proyectar desde una EA situada en el territorio (urbano-rural) como un espacio que incide en la sociedad y planeta en general?

Fuente: creación propia

Tabla n°27: Evaluación de la PREGUNTA N°6 grupo focal.

Introducción: todo proyecto educativo tiene finalidades, desde esta perspectiva **¿Cuáles son los escenarios futuros que proyectan desde sus perspectivas de EA junto a sus estudiantes del territorio (urbano-rural)?** (se busca indagar en aquellos desafíos más sentidos por el profesorado desde sus concepciones)

EVALUADOR	Claridad			Pertinencia y relevancia			Sugerencia y/o nuevas preguntas
	0	1	2	0	1	2	
Investigadora 1			X			X	La introducción puede ampliarse para orientar mejor la pregunta.
Investigadora 2			X			X	S/O
Investigador 3			X			X	Valoración sin comentarios.
Investigador 4			X			X	S/O
Investigador 5			X			X	S/O
Investigador 6		X				X	¿Cuáles son los escenarios futuros de EA que proyectan para su territorio rural desde sus perspectivas junto a sus estudiantes?
Investigadora 7		X				X	(A lo mejor los escenarios futuros deben ser aclarados con base en criterios, como, por ejemplo: gobernanza y territorios; seguridad alimentaria y sanitaria; clima; desarrollo en C&T, etc.)
Investigadora 8			X			X	

Puntuación y Porcentajes	Claridad			Pertinencia y relevancia			Redacción definitiva considerando la concordancia entre las observaciones
	0	1	2	0	1	2	
							Pregunta n°7: Introducción: Como docentes movilizamos saberes ambientales, conocimientos pedagógicos, principios y otros elementos que forman parte de la configuración de la enseñanza que impartimos. Formalmente en la Enseñanza básica nos regulan las bases curriculares, el proyecto educativo institucional, entre otras directrices que inciden en el desarrollo de cada asignatura en particular, aunque sabemos que, paralelo a las asignaturas las escuelas tienen múltiples instancias educativas formales y no formales. Más allá de dicho escenario general, existen perspectivas humanas, profesionales, sociales, culturales que nos impulsan a reflexionar e innovar sobre la práctica, aspectos intrínsecos que nos llevan a enseñar de forma muy particular. Desde esta perspectiva reflexionemos: ¿Cuáles son los escenarios de futuro “que ustedes proyectan” “desde sus perspectivas de EA” junto a sus estudiantes del territorio (urbano-rural)?

Fuente: creación propia

3.4.2 Criterios de rigor.

Finalmente, destacar en este componente del diseño que se hará referencia al cuidado que se observará en todo el proceso de investigación y en el informe escrito para garantizar la calidad del estudio. Tanto los investigadores que presentan las propuestas como los evaluadores de los instrumentos y del informe, se preocupan por la calidad teórica y metodológica, y también por la relevancia social y política del estudio (Vasilachis, 2006).

Tabla n°28: Criterios de Rigor en Investigación Cualitativa.

Criterios	Características del Criterio	Procedimientos
Credibilidad	Aproximar los resultados de una indagación frente al fenómeno observado.	Resultados son percepciones, conocimientos, declarados y reconocidos como verdaderos por los sujetos de estudio. Triangulación: contrastación del discurso docente frente a los referentes teóricos asociados al ámbito, dimensiones y categorías emergentes.
Transferibilidad	Los resultados provenientes de esta investigación, son transferibles mas no generalizables.	Representación del contexto y de los colaboradores Muestreo teórico o estado de arte. Recogida exhaustiva de datos, a través de las entrevistas semiestructurada y grupos focales.
Consistencia	La complejidad de la investigación cualitativa dificulta la persistencia de los datos.	Triangulación, a través de un análisis de discurso y contenido. Descripción minuciosa del proceso de recogida, observación e interpretación de los datos.
Confirmabilidad o reflexividad	Los resultados de esta indagación, deben certificar la autenticidad de las descripciones elaboradas por los participantes.	Transcripciones textuales de las Entrevistas y grupos focales. Selección de unidades de análisis o citas significativas desde el discurso de los participantes. Contrastación de los resultados (hallazgos que surgen desde las unidades de análisis) con la literatura especializada.
Relevancia	Accede a evaluar el logro de los objetivos esbozados y estar al tanto si se alcanzó un alto discernimiento del fenómeno de estudio.	Disposición de nuevos planteamientos teóricos o conceptuales Comprensión más que en amplitud, en la profundidad de aspectos centrales del fenómeno Correspondencia entre la justificación y los hallazgos obtenidos.
Adecuación teórico-epistemológica	Correspondencia apropiada del problema por investigar y el supuesto existente.	Contrastación de la pregunta con los métodos. Descripción clara y delimitación del ámbito sus dimensiones y categorías emergentes.

Fuente: Elaboración propia. Basada en Vasilachis (2006)

A partir del análisis de jueces expertos se ha llegado a definir los tres instrumentos que se anexan.

4. CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

... destacar la importancia que adquiere la formación docente en tanto campo propicio para generar conocimientos. Como ya adelanté, puede ser un espacio de exploración de los procesos de enseñanza y de aprendizaje en sus complejas tramas no solo áulicas. Por ello, podemos decir que imprimir una perspectiva de investigación al espacio formativo alrededor de la educación resulta sumamente potenciador. Permite abrir caminos orientados a la generación y apropiación de los conocimientos que circulan y desbordan el mismo campo educativo entendido en sentido estricto. (Achilli, 2023. p.18)

4.1 Codificación de los sujetos participantes.

En este apartado resulta pertinente iniciar describiendo detalles y codificación de la muestra intencionada junto con la estructura de presentación de los resultados y su discusión. Este ejercicio introductorio facilitará la lectura y comprensión del apartado, y luego la secuencia lógica de las conclusiones, proyecciones y nuevas preguntas de investigación. La muestra intencionada ya descrita en el punto 3.3 del marco metodológico, se ha configurado como se muestra en la tabla a continuación:

Tabla n°29: Codificación de los participantes en las entrevistas y grupos focales.

Participante:			Tipo de establecimiento:		Participación como informante en:		Identificación interna:
Distintivo	Año de egreso	género	urbano	rural	Entrevista individual	Grupo focal	Código
JF	2014	F	PU	-	E	-	JF14FPUE
SV	2014	F	MU	-	E	-	SV14FMUE
RV	2014	F	-	MR	E	G	RV14FMREG
JO	2014	M	SU	-	E	-	JO14MSUE
KP	2014	F	-	MR	E	-	KP14FMRE
BR	2014	F	SU	-	E	-	BR14FSUE
MJ	2015	F	-	MR	E	-	MJ15FMRE
XH	2015	F	PU	-	E	G	XH15FPUEG
FH	2015	F	SU	-	E	-	FH15FSUE
PF	2016	F	MU	-	E	G	PF16FMUEG
CP	2016	F	-	MR	E	G	CP16FMREG
NC	2016	F	-	MR	E	-	NC16FMRE
LH	2016	F	MU	-	E	-	LH16FMUE
DV	2016	M	-	MR	E	G	DV16MMREG
EC	2017	F	PU	-	E	-	EC17FPUE
IL	2017	F	-	MR	E	-	IL17FMRE
MH	2018	F	MU	-	E	G	MH18FMUEG
MM	2018	F	-	MR	E	-	MM18MRE
MV	2018	F	-	SR	E	-	MV18FSRE
FM	2019	M	MU	-	E	G	FM19MMUEG
JX	2019	F	-	MR	E	G	JX19FMREG
CM	2019	F	-	PR	-	G	CM19FPRG
JC	2019	M	-	MR	E	G	JC19MMREG

Fuente: creación propia.

Para construir el código de cada participante el “Distintivo” representa una abreviatura que permite al investigador recordar a cada sujeto, facilitando identificar el contexto y orden de la entrevista y/o grupo focal, sin perder de vista el sentido de una cita significativa durante su análisis. Luego, el año de egreso permite a un lector identificar la experiencia docente de quien emite la cita significativa, el género del participante permite identificar alguna declaración que ingrese dentro del enfoque de género desde un punto de vista epistémico. Las siglas del tipo de establecimiento corresponden a:

PU: Colegio de dependencia privada sin subvención estatal ubicado en territorio urbano.

SU: Colegio de dependencia privada subvencionada por el estado ubicado en territorio urbano.

MU: Escuela pública municipal ubicada en territorio urbano.

PR: Colegio de dependencia privada sin subvención estatal ubicado en territorio rural.

SR: Colegio de dependencia privada subvencionada por el estado ubicado en territorio rural.

MR: Escuela pública municipal ubicada en territorio urbano.

Y finalmente, la sigla E y G permite identificar si el sujeto ha participado de la entrevista semiestructurada en línea, del grupo focal de manera presencial o de ambas instancias. A partir de la Tabla n°29 es posible cuantificar que la muestra intencionada fue compuesta por 23 sujetos que aceptaron la invitación a participar de la entrevista semiestructurada, de los cuales 10 acuden a la invitación abierta a participar de los grupos focales, cinco integran el grupo focal rural y cinco integran el grupo focal urbano.

4.2. Resultados y discusión.

La presentación y discusión de resultados será expuesta en tres apartados, el primero correspondiente a dar a conocer la categorización de las citas significativas expresadas por los sujetos participantes en sus entrevistas, relacionadas a la dimensión de SA junto a su discusión. En segundo lugar, se expone el mismo ejercicio para dar a conocer el resultado y discusión acerca de los CP. En ambas dimensiones se establece una separación de los contextos urbano y rural, sin intenciones comparativas, más bien se ha buscado encontrar hallazgos distintivos de las concepciones de los participantes de cada contexto.

En tercer lugar, a partir del diálogo generado en los grupos focales, en el siguiente apartado de conclusiones, y a modo de complemento, se presentan resultados y discusión acerca de:

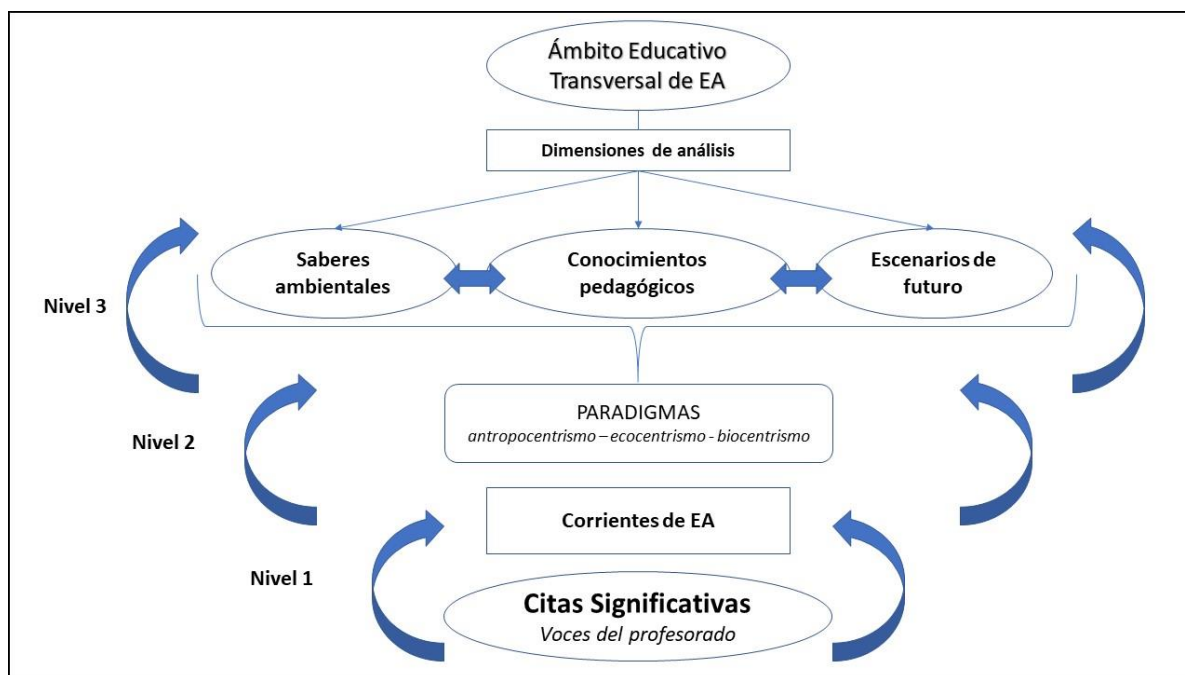
- La identificación de las principales problemáticas ambientales que enfrentan las comunidades en que están inmersos los docentes participantes de los grupos focales urbano y rural,
- La percepción que poseen sobre la naturaleza y/o causas de las problemáticas ambientales,

- Los SA y CP clave para asumir desafíos ambientales junto a sus estudiantes, los obstáculos que enfrentan para desarrollar acciones de EA,
- el perfil de ser humano que proyectan desde una EA situada, y
- la discusión sobre la dimensión emergente que aporta información sobre el surgimiento o construcción de Escenarios de Futuro (EF) donde tendrá sentido el perfil de ser humano que indican estar formando.

Para mayor comprensión del modelo de análisis que ha surgido, se ha diseñado el siguiente esquema:

Figura 2:

Representación del modelo de análisis inductivo que surge a partir de la interpretación de los datos.



Nota: Modelo de análisis que relaciona dentro del ámbito educativo transversal de EA. Parte en un primer nivel de análisis por una lógica de interpretación inductiva, donde surge una relación bastante explícita entre las citas significativas y las perspectivas, propósitos y acciones que caracterizan a las diferentes corrientes de EA descritas inicialmente por Sauvé (2005). Luego, en el segundo nivel de análisis siguiendo la misma lógica interpretativa es posible vincular dichas corrientes al paradigma al cual responden principalmente por asociación de perspectivas o vías de solución que se observa a partir de las acciones de EA que describen los sujetos, donde la diversidad epistémica incrementa al profundizar y triangular las voces del profesorado. Al llegar al tercer nivel de análisis se configuran las respuestas a la pregunta de investigación, observando desde las voces del profesorado qué caracteriza a sus SA, CP en la construcción de Escenarios de Futuro (EF), significando un

tercer esfuerzo de triangulación epistémica. Finalmente, se invierte la mirada y de forma deductiva es posible observar cómo el ámbito educativo transversal de EA es percibido desde las concepciones del profesorado como un espacio de reflexión y acción socioeducativa donde se articulan saberes ambientales, conocimientos pedagógicos, anclados a la construcción de nuevos escenarios de futuro, proyectando principalmente un perfil de ser humano en relación con su hábitat.

4.2.1 Dimensión de los SA caracterizados a partir de las concepciones de los sujetos que ejercen en territorio urbano.

Establecer un diálogo de SA cuando se precisa analizar problemáticas socioambientales puede resultar pertinente en distintas disciplinas y líneas de investigación socioeducativas, tanto en la formación del profesorado como la educación escolar, y, sobre todo, cuando emerge entre las vías de solución el diseño e implementación de acciones para fortalecer el ámbito educativo transversal de EA.

El diálogo de SA descrito por Leff (1986, 2002, 2011, 2014, 2019) junto a otras investigaciones en el último tiempo (Bermúdez et al. 2005; De Sousa Santos, 2009; Walsh, 2013; Andrade da Silva, et al. 2020; Marín e Inaipil, 2017b; Estrada, et al. 2022; Marín, et al. 2022a) precisa de ser develado desde las voces del profesorado y discutido a favor de desarrollar una EA consciente de sus bases epistémicas, sobre todo en este cultural y territorialmente diverso país del Sur.

Las preguntas que desde los instrumentos de investigación aportan citas significativas a esta dimensión han sido:

Pregunta n°1 de la entrevista; Introducción: considerando el ámbito transversal de la Educación Ambiental, como un elemento relevante dentro del curriculum escolar, y conociendo que usted se desempeña en una escuela de enseñanza básica (rural-urbana), describa: ¿Qué saberes ambientales cree necesarios y relevantes de desarrollar en los establecimientos escolares?

Pregunta n°2 de la entrevista; Introducción: considerando estos saberes ambientales necesarios y relevantes que usted describe, justifique: ¿A partir de qué conocimientos, disciplinas u enfoques usted sustenta dichos saberes ambientales?

Pregunta n°3 de la entrevista; Introducción: Contrastando estos saberes ambientales que usted identifica como necesarios y relevantes, con el curriculum nacional chileno, según su perspectiva analicemos: ¿Cuáles son aquellos saberes ambientales presentes, deficientes y ausentes en el curriculum nacional?

Pregunta n°4 de la entrevista; Introducción: continuando con su análisis anterior, pensando en la formación integral de sus estudiantes, escuela y comunidad, explique: ¿Qué problemas socio-ambientales enfrentados por la comunidad (o la sociedad) pueden estar relacionados con aquellos saberes ambientales ausentes o deficientes del curriculum nacional chileno?

A continuación, se muestra una selección representativa de conceptos clave extraídos de las citas significativas declaradas por los sujetos de investigación, vinculadas a la dimensión, sus categorías y subcategorías emergentes.

Tabla n°30: Categorización de citas significativas sobre SA representativas de las concepciones del profesorado que ejerce en territorio urbano.

Categoría Paradigmas asociados a EA	Subcategoría Corrientes de EA	Categorización de las voces del profesorado del contexto rural y urbano / entrevista semiestructurada Código del participante – Conceptos clave de las citas significativas
Antropocéntrico	Corriente resolutivo	Resolución de problemas en función de: JF14FPUE – reciclar y consumo consciente; SV14FMUE – prevenir el impacto ambiental, reutilizar, reducir para no mitigar; XH15FPUEG – abordar problemas ambientales; PF16FMUEG – cuidar el entorno cercano; LH16FMUE – manejar residuos peligrosos y reciclar; MH18FMUEG – reducir el impacto humano en el plantea; FM19MMUEG – impacto local.
	Corriente Científica	Desarrollo de conocimiento y habilidades para explicar el impacto: SV14FMUE – elaboración del papel y plástico, monocultivos, sobreconsumo de agua y recursos naturales; JO14MSUE – contaminación lumínica, acústica y ondas electromagnéticas, contaminantes de combustión, compuestos orgánicos persistentes (POP's), organofosforados y clorofluorocarbonos (CFC's). disruptores endocrinos que afectan la homeostasis o contaminantes metálicos que afectan el neurodesarrollo; XH15FPUEG – botánica y método científico; LH16FMUE – residuos químicos, manejo del agua.
	Corriente bioregionalista	Desarrollar capacidades de ecodesarrollo comunitario, local o regional, desde: JF14FPUE – anteriores formas de habitar, el sentido de pertenencia familiar y comunitario, el valor del patrimonio local; SV14FMUE – el cuestionamiento del trabajo o concepto de empleo, economía y medio ambiente, medio ambiente y pobreza, nueva ruralidad; JO14MSUE – contaminación proveniente de la industria local; PF16FMUEG – analizar la acción antrópica territorial, memoria local sobre fenómenos naturales; MH18FMUEG – problemas ambientales y realidad local; FM19MMUEG – Biodiversidad urbano-rural.
	Corriente práctica	Aprender en, por y para la acción. Desarrollar capacidades reflexivas, para: JF14FPUE – Debatir sobre el modelo económico, la organización política y social, el rol de la familia en asuntos ambientales; SV14FMUE – relacionar comercio mayoritario y daño ambiental, discutir la ley de la bolsa plástica, abordar la política nacional y regional en materia ambiental, territorio rural, pueblos originarios y formas de habitar, política y legislación, obsolescencia programada, economía circular; PF16FMUEG – abordar formación ciudadana sobre temáticas ambientales; EC17FPUE – reflexionar sobre factores antrópicos sobre el ambiente y su relación con la actividad económica.
Ecocéntrico	Corriente conservacionista	Desarrollar comportamientos de conservación. Desarrollar habilidades de gestión del medio, desde: JF14FPUE – estudio de la ecología, la sustentabilidad y cuidado de especies locales; SV14FMUE – cuidado

de los ecosistemas; BR14FSUE – relación de temas ecológicos territoriales, históricos y culturales locales, para la conservación y restauración del entorno; BR14FSUE – Estudio de especies nativas; XH15FPUEG – componentes de la naturaleza, seres vivos, valoración y conservación; FH15FSUE – cultura ambiental-ecológica, ecología, efectos antrópicos sobre los ecosistemas, cuidado de los recursos naturales, valoración de la biodiversidad.

	Corriente crítica	Deconstruir realidades para transformar lo que es problemático, a partir de: JF14FPUE – puesta en valor de saberes ancestrales, la producción de alimentos, cuidado de la naturaleza, bosque nativo y rol de la familia; SV14FMUE – análisis del crecimiento económico y su impacto ambiental mediante la extracción de materia prima y fabricación, legislación ambiental, el presente de los pueblos originarios; BR14FSUE – estudio historiográfico, ciencia y pueblos originarios, acciones por el cambio climático; FH15FSUE – Economía ecológica. JX19FMUEG – Justicia social y modelo económico.
Biocéntrico	Corriente naturalista	Reconstruir la relación de pertenencia con la naturaleza, mediante: BR14FSUE – experiencia estética y valoración de la biodiversidad XH15FPUEG – contacto y cuidado de la naturaleza.
	Corriente holística	Explorar diversos modos de aprehensión y de relación con el medio ambiente, mediante: BR14FSUE – observación de cosmovisiones ancestrales en el territorio, articulación de las artes con las ciencias y la naturaleza.

Fuente: creación propia

Discusión:

En el proceso de entrevistas participaron 11 sujetos que ejercen la profesión en establecimientos de los territorios urbanos. Desde sus concepciones, es posible inferir que el paradigma predominante en esta dimensión de SA es el antropocentrismo, el discurso docente resaltaba saberes asociados a estudiar y resolver problemáticas al servicio del ser humano, desde miradas principalmente utilitarias y economicistas. Algunos sujetos muestran un tránsito hacia perspectivas ecocéntricas vinculadas a conocer, conservar y valorar la biodiversidad, mientras que el tránsito hacia el biocentrismo se percibe parcialmente desde la narrativa de un participante.

Paradigma Antropocéntrico:

Algunas citas significativas fueron posibles de vincular a la **corriente de pensamiento resolutivo** que destaca por la búsqueda de desarrollo de habilidades de resolución de problemas ambientales que afectan al ser humano en particular, y pasar hábilmente del diagnóstico a la acción.

El sujeto JF14FPUE señala que *“Un claro ejemplo que yo veo en enseñanza básica, cuando enseñamos las tres R, es que nos enfocamos en los desechos, y no en el consumo consciente de los recursos. Entonces, este tipo de enseñanza también carece de significado, es importante ser un consumidor consciente”* donde a través

del diálogo se infiere que los SA vinculados a esta acción errónea, deben enfocarse en educar para el consumo, acercándose a la perspectiva que proponen Martín, Casares, y Cáceres (2021), quienes sostienen como importante “no pretenden presentar recetas infalibles contra el desmedido sentimiento y acción consumista que inunda la sociedad occidental, sino ofrecer razones de la necesidad de un cambio de mentalidad a través de la pedagogía” (p.2). No obstante, se interpreta a partir del pensamiento antropocéntrico debido a que no necesariamente un consumo consciente junto al reciclaje, puede llevar (no en este caso) a posturas más transformadoras como decrecer. Latouche (2009) supone que “reciclar los residuos de nuestra actividad es también una forma de comprar de nuevo nuestra deuda con la naturaleza” (p. 220) ya que está lógica del retorno se vislumbra como una nueva condición de la sostenibilidad (económica), siendo lo que reciclas el retorno de la materia prima a bajo costo y muchas veces gratis para generar un nuevo ciclo de producción y consumo. Tal vez, las perspectivas que suponen los siguientes entrevistados - XH15FPUEG – *“lo primero que deberíamos hacer con los niños es concientizarlos, en cuanto a cuales son los problemas o las temáticas medio ambientales que ellos consideran que son problemas, y en base a eso buscar soluciones, encontrar también un ámbito, un lugar donde podamos desarrollarnos con respeto con la naturaleza, y encontrar distintas soluciones para los problemas que vayamos encontrando con los pequeños, como por ejemplo el consumo de alimentos, juguetes, experiencias, etc.”*. PF16FMUEG – *“con el planteamiento de problemas socio científicos a los estudiantes, con el hecho de involucrarlos con su entorno cercano, estos saberes trabajarlo a partir de enfoques más constructivistas, que estén en relación con el entorno, que sean más participes, más colaborativos”* - puedan conducir a transitar hacia el decrecimiento, como propuesta de pensamiento socio-crítico y de perspectiva más ecocéntrica.

El consumo irresponsable y desmedido ha sido generado por lógicas de pensamiento antropocéntrico y desde la perspectiva de Moulían (1998) “la economía capitalista está movida por la obsesión de la mayor ganancia y no por la lógica de la necesidad” (p.28), por lo tanto, educar el valor de las necesidades, la priorización de las necesidades de consumo y su impacto en hábitat, es una deuda que presenta la educación formal, que no debe caer en la lógica de la modernidad líquida donde “la crítica al estilo del “consumidor” fue sustituida por la crítica al estilo del “productor”, olvidando el interés por el bien común y fortaleciendo el interés individual” (Bauman, 2000. Cit. en. Mejías et al. 2019. p. 81). Sistema donde se precisa buscar vías de solución fuera del paradigma economicista.

En esta corriente también destaca la perspectiva del sujeto SV14FMUE al observar que *“La prevención es más importante que el cuidado, porque sobrarían recursos. Conlleva a saber qué cosas puedo hacer, qué cosa de las que hago producen impacto en el medio ambiente, y qué tipo de impacto ... a veces es mejor reutilizar que reciclar. Falta ese elemento de pensar en qué hacer, prevenir y cómo lo hacemos. Es importante saber el por qué tengo que cuidar el medio ambiente, el impacto que desaparezcan estos animales, es relevante desarrollar, sobre todo en primer el ciclo básico”* donde existe una idea de fondo, enseñar a ser entes prevenidos ante el consumo, donde por ejemplo considerar la reutilización de aquellos elementos que normalmente se transforman en desechos, es un camino que lleva a la reducción de impacto ambiental. Luego, sostiene la lógica de prevenir dando un ejemplo: *“se eliminaron las bolsas plásticas por que dañan el medio ambiente, contaminan, afecta la flora y fauna, pero que hice para no producir tanto plástico, porque se sigue produciendo, aunque no se utilicen bolsas. Una forma de prevenir es el autocultivo de la gente, claro dedica más tiempo, pero es mucho más saludable y menos impacto,*

por ejemplo, si planto mis tomates y mis papas. El tema es que los fideos, cereales y harinas, todo se compra empaquetado, cuando se podría comprar a granel, entonces ahí hay un concepto de como poder prevenir. El prevenir es “como yo puedo hacer que no se llegue a la problemática ambiental” para que no se tenga que mitigar después en este caso” dentro de una lógica de pensamiento resolutivo propone una vía de solución a explorar. Para darnos cuenta que el sobreconsumo es un factor de base dentro del modelo capitalista, ya que sostiene el extractivismo desregulado, la manufactura y el crecimiento económico ilimitado, es sin dudas tomar conciencia de que como especie somos el eslabón principal de todos los problemas ambientales locales y globales, aunque da la impresión que desde el curriculum establecido se impulsa a pensar en soluciones a los problemas de superficie como el manejo de residuos, sin afectar la economía.

El sujeto LH16FMUE propone que “se debe prestar mayor relevancia a la conciencia respecto al manejo de residuos orgánicos e inorgánicos (mascarillas, guantes, en tiempos de emergencia sanitaria), reciclaje, conservación de la biodiversidad, energía, manejo del agua”. Mientras que el sujeto MH18FMUEG propone “la comprensión del impacto humano en el planeta, comprender los problemas ambientales desde un punto de vista multidisciplinario y que requiere el desarrollo de pensamiento aún más crítico para poder dar soluciones de manera más efectiva a los problemas que nos afectan e incluso prevenir futuras consecuencias a raíz de nuestras propias acciones”. Supuestos que desde la corriente resolutiva que impulsa la resolución de problemas pueden complementarse para emprender proyectos que en la superficie de los problemas ambientales que afectan a las personas, se pueda transitar hacia problemas con mayor trasfondo epistémico.

Continuando con el análisis de discurso, es posible interpretar que la **corriente científica** desde las perspectivas de los participantes se mantiene dentro paradigma antropocéntrico, buscando el desarrollo de conocimiento y habilidades para explicar, en este caso, ¿cómo el impacto ambiental es causado por las personas y a su vez les afecta directamente? SV14FMUE destaca que los estudiantes deberían usar los SA necesarios para analizar preguntas científicas simples como, por ejemplo: “Ahora que generará más impacto ambiental, ¿La bolsa plástica o la bolsa de papel? Pensando en todo el proceso productivo. Científicamente los escolares deberían conocer las diferencias entre papel y plástico, para el caso del uso de bolsas, y no solo por su composición, sino que también por su elaboración. Sabemos el impacto que genera la plantación de bosques en Chile y la industria papelera. Entonces por qué caer en el engaño de comprar bolsas de papel en los supermercados porque el plástico está prohibido”. Aunque JO14MSUE piensa que los SA deberían permitir avanzar hacia dar respuesta a temas científicos más específicos dentro de las líneas de investigación de las ciencias experimentales, como, por ejemplo: “será importante tratar diferentes temas que se relacionan con su materia, como en Física se debería tratar contaminación lumínica, acústica y de ondas electromagnéticas. En Química se puede tratar contaminantes de combustión, compuestos orgánicos persistentes (POP's), organofosforados y clorofluorocarbonos (CFC's). En Biología se puede hacer un enfoque en disruptores endocrinos que afectan la homeostasis o contaminantes metálicos que afectan el neurodesarrollo”. Para Sauvé (2005) estas perspectivas científicas de la EA representan una conjugación problemática de SA. Observa que el argumento principal concierne las finalidades de estas dos dimensiones, por una parte, la EA tendría como objetivo el desarrollo de actitudes y de un saber actuar respecto a las realidades ambientales. Y por otra, la educación científica centrada en la búsqueda de explicaciones causales sobre fenómenos naturales, posibles de ser representados como problemáticos desde una óptica ambiental, aunque esta última subjetividad, la representación ambiental, no significa un propósito científico.

No obstante, es posible encontrar en Leopold (1948) y luego en Carson (1962), respuestas sobre como una persona dedicada a las ciencias experimentales encuentra propósitos sociocientíficos ambientales a partir de sus investigaciones, en el caso de Aldo Leopold desde la ecología encontró respuestas sobre los efectos antrópicos asociados a la disminución de biodiversidad y la necesidad de proponer la restauración ecológica como vía de solución, y en el caso de Rachel Carson quien notó entre sus estudios que cada año surgen cientos de nuevas moléculas bioquímicas frente a las cuales es preciso que tanto la especie humano como todas las especies que habitan el planeta se adapten de algún modo, aunque muchas se encontraron fuera de los límites de la experiencia biológica, a los cuales denomino “biocidas” no plaguicidas, insecticidas o como suelen nombrarse para su comercialización.

No es utópico entonces mantener la perspectiva científicista dentro de los SA ambientales que conduzcan a la transformación del pensamiento humano o al tránsito desde el antropocentrismo hacia el ecocentrismo (Leopold) y biocentrismo (Carson). Así lo percibe el sujeto XH15FPUEG al suponer por ejemplo que *“disciplinas que nos ayudan como por ejemplo la botánica, donde empezamos a ver con los niños como crecen las plantas, como las siembran, cuáles son los cuidados que deben tener con ellas para poder mantenerlas vivas, también nos enfocamos harto en lo que es el “hacer” tenemos muchos experimentos con ellos, en los cuales vemos cuales son los cambios que tienen algunos materiales con el paso del tiempo; yo les mostraba la otra vez una bolsa que decía “biodegradable” y después de una cierta cantidad de años comenzaba a degradarse y la teníamos guardada, para ver si era realmente biodegradable, o si no pasaba nada con ella. Entonces aterrizar harto los contenidos, ver ejemplos super cotidianos, y nos enfocamos mucho en el “hacer” con los niños, yo diría que es un enfoque más que nada en el método científico, pero ¡saltándonos varios pasos!, en donde ponemos allí una tesis y la comprobamos después en un periodo de tiempo bastante corto. La idea con los niños, es realizar varios experimentos y ver que ocurre”*.

Y por otra parte la crítica que desarrolla el sujeto LH16FMUE sobre el *“Manejo de residuos químicos de laboratorio no están presente en el currículum nacional ni tampoco en la formación del profesorado y muchas veces los profesores nos vemos enfrentados a esta gran problemática cuando se trabaja con diversidad de compuestos químicos y/o materiales de distinto origen”* ... LH16FMUE – *“El manejo del agua es un tema bastante deficiente en el currículum nacional”*. Da cuenta que es una necesidad dar un sentido ambiental a la enseñanza de la química para aportar nuevos significados o trascendencia socioambiental a los aprendizajes científicos a desarrollar en sus estudiantes.

Esta perspectiva sociocientífica ambiental posible de percibir desde las narrativas, puedes ser vinculada a la caracterización de las relaciones entre EA y educación en ciencias experimentales descrita por Mejías et al. (2019) quien infiere dos relaciones:

- *Relación de inclusión:* se define sobre el hecho de que un campo rodea a otro, es decir, incluye. Encontrando comúnmente que la EA es considerada inmersa en la EC, y no viceversa. El objetivo de esta relación es la divulgación, popularización, alfabetización científica, además de generar interés en la ciencia. Los medios de llevarla a la práctica son mediante el uso de cuestiones socio ambientales en los procesos de EC, así como en disciplinas específicas. (p.40)
- *Relación de Asociación:* La base de esta relación es la independencia, pudiendo generar un campo emergente. En este sentido, la EA interactúa con la EC como dos campos de estudio diferentes, pero que el fin último es el ejercicio de la ciudadanía.

Los medios de practicarla son mediante el abordaje de los contenidos científicos en su contexto socio ambiental, así como el uso de ejes integradores como son los saberes, la ética y la política. (p.40)

Desde su análisis Mejías et al. (2019) asumen una postura de asociación entre EA y EC “al reconocer la EA como un campo de conocimiento con sus propios objetivos de investigación, metodologías, ideologías” (p.48). Y es en este aspecto, donde no coincide la mirada de los sujetos de investigación quienes perciben una EA como ámbito educativo transversal de la enseñanza científica, y no la relación ámbito-disciplina, donde el tránsito hacia la claridad epistémica les conduciría a establecer una transversalidad de la EA frente a todo el proceso educativo escolar, incluyendo a todas las disciplinas del curriculum y externas al curriculum.

Dentro de las perspectivas antropocéntricas encontradas en el discurso de los sujetos que ejercen en contexto urbano, la **Corriente bioregionalista** muestra un perfil más concreto sobre el sentido de los SA necesarios de desarrollar en los estudiantes para atender las problemáticas ambientales que enfrentan en sus comunidades (humanas), donde el sujeto JF14FPUE reflexiona y *“por ejemplo, yo me imagino mi ciudad hace 100, 200, 300 años atrás, si nosotros hacemos una línea de tiempo y vemos las formas de vivir de las generaciones pasadas, yo creo que sería un trabajo super interesante. Imaginémonos nuestra ciudad antes de la llegada del boom de la madera y la celulosa”*... *“yo creo que es muy importante tener un sentido de pertenencia también, en donde estamos y quienes somos, los alumnos deben saber quiénes son, quienes son sus familias, recoger información desde sus abuelos, sus vecinos mayores, valorando el patrimonio, valorando su localidad, acá en nuestra ciudad tenemos una historia como todo lugar, y relacionarlo con lo que somos hoy en día, por lo tanto el trabajo debe relacionarse para permitir hacer este tipo de comparaciones poder valorar lo que tenemos”*. Esta reflexión bioregionalista, por apuntar hacia el diagnóstico que conduzca a desarrollar capacidades de (eco)desarrollo comunitario, local o regional, puede ser caracterizada en parte desde la lógica ecocéntrica (Sauvé, 2005), aunque en el caso de los sujetos entrevistados, surge las nociones de localidad, comunidad, región, para atender problemas que afectan principalmente al ser humano, siendo el tránsito hacia el ecocentrismo una necesidad por nacer. Por ejemplo, SV14FMUE desarrolla cuestionamientos interesantes desde una óptica biorregional *“en nuestra región es un eslogan el “cuidemos el medio ambiente” el “cuidemos el agua”, las empresas gastan mil veces más de lo que gasta una persona que sí la cuida, lo que cuidan las personas lo gastan perfectamente las empresas agrícolas y forestales, lo que nosotros ahorramos no es nada en comparación a lo que gastan las empresas, y eso no se dice, porque delata a la economía chilena, de cómo la economía chilena daña al medio ambiente, entonces esas cosas están ausentes del curriculum”* Posible de vincular con las concepciones del profesorado de este caso, Berrios, Orellana y Bastías (2021) observaron en una investigación reciente que:

... el currículo chileno no se enmarca en una educación crítica y ciudadana que invite a cuestionar el monopolio de ciertos grupos de interés sobre los principales recursos del país. Al contrario, la propuesta curricular descarta este tipo de temáticas empobreciendo el potencial democrático del acto educativo (Dewey, 2004), puesto que no transforma a la escuela en un laboratorio para la vida social. De este modo, el enfoque educativo que otorga el currículo a la sustentabilidad limita en los futuros ciudadanos el desarrollo de habilidades de investigación y deliberación necesarias para actuar frente a los desafíos sociales, económicos, medioambientales y políticos a los cuales se verán confrontados. (p.15)

Las afirmaciones a continuación ratifican esta desconexión del currículum nacional de la realidad regional:

JO14MSUE destaca *“los contenidos relacionados con la contaminación por contaminantes químicos provenientes de la industria minera, eléctrica y agrícola están ausentes del currículum escolar y son relevantes de considerar en nuestra región, pareciera ser que el concepto de contaminación y cambio climático da respuesta a todo y no es así. Las problemáticas locales no pueden seguir estando fuera del currículum”*.

PF16FMUEG ejemplifica *“si yo estoy en la localidad de costa (se ha reemplazado el nombre de la ciudad) y si los planes y programas me hablan solamente de las características de la ciudad, de la cordillera de la costa, ríos, etc. en términos generales, como si todas las ciudades fuesen iguales, esto no aborda la acción antrópica de lo que se ha hecho en mi comuna, de cómo las empresas han intervenido en estos sectores naturales. Entonces hay problemáticas que como están deficientes en el currículum, entonces los chicos no van a tener esta oportunidad de formarse, de criticar y valorar en este sentido, la ciencia”*

De forma similar PF16FMUEG ejemplifica *“¡no hay memoria local!, de hecho, los textos están orientados a la realidad país solamente, no a la local, y sabemos que nuestro país es totalmente distinto en el sur, norte, costa y cordillera, entonces a veces nuestra ciudad no encaja mucho, por ejemplo, cuando se habla del uso de energías, Como la solar, eólica, biomasa o termoeléctrica, acá se usa solo la hidroeléctrica, ¡estamos rodeados de pinos!, tenemos la empresa “Celco” entonces los textos que entrega el Mineduc no sirven, se presentan algunos tipos pero no se llevan al contexto local. Por ejemplo, lo que paso con el terremoto del 2010 y el tsunami, se habla del fenómeno en sí, pero no de la memoria local, sobre el protocolo a seguir, etc. Hay conocimiento que se ha olvidado un poco. Sería interesante tener textos que abordaran más las localidades y en base a eso los contenidos”*

En general los docentes de contexto urbano entrevistados coinciden en sus críticas, al igual que MH18FMUEG quien *“Creo necesario desarrollar una mirada integradora y transversal de los conceptos involucrados al medio ambiente, desde un punto de vista natural, cultural y social, y focalizarlos a la realidad local”*.

La **Corriente prÁxica** propicia acciones educativas que buscan según SauvÉ (2005), aprender en, por y para la acción. De manera que los sujetos que participan de las acciones educativas ambientales tengan la posibilidad de desarrollar sus capacidades reflexivas. Desde sus concepciones los sujetos participantes coinciden en identificar los SA que derivan de las ciencias sociales y económicas, como elementos centrales de reflexión, cuestionamientos y levantamiento de vías de solución frente a las problemáticas que enfrentan en sus comunidades, SV14FMUE resalta la importancia de analizar *“la economía y ciencias sociales, para que mis niños aprendan cómo funciona el país, y nuestra región. Aquí en la séptima región hay muchos sectores rurales, donde urge reflexionar desde estos saberes ambientales. Es interesante comprender como la gente trabaja y se comunica, y como se relaciona con el medio ambiente, más allá de la ciudad”*. A su vez JF14FPUE desde su perspectiva *“creo que los saberes ambientales deficientes (en el currículum), tienen estrecha relación con el modelo económico, lo político y lo social, ya que si lo trabajáramos en calases podríamos debatir en clases de manera crítica y consciente la crisis ambiental que nos afecta”*. Y desde una mirada más cotidiana SV14FMUE supone anomalías en la relación Humano, Economía y Naturaleza-Sociedad *“porque ahora a nivel social nos están acostumbrando tanto a la comodidad, que ahora incluso la gente no va a la feria, prefiere comprar todo en el supermercado, siendo que en el supermercado la palta la venden en mallas plásticas e incluso más cara, y después ¿Dónde voy a desechar esa malla plástica?”*

Entonces, nuestra labor está en incorporar estos contenidos en el aula, ya no basta con aprender sobre cuidados generales o saber sobre especies en peligro de extinción, eso ya no dio resultados”.

La corriente prÁxica desde la cual es posible apreciar reflexiones de algunos sujetos que hacen crítica de la perspectiva economicista que se coordina tanto desde el comercio como las políticas públicas y que forma parte del accionar de la gran mayoría de las personas en la ciudad, se mantiene en plano del paradigma antropocéntrico en este caso, porque mantienen el análisis en el ser humano como causa y sobre cómo los efectos de sus comportamientos en la naturaleza se revierten afectando su propia existencia. En este contexto Fuentealba, Marín, Castillo y Roco (2017) identifican que la crisis medioambiental planetaria se debe fundamentalmente al comportamiento y a los patrones de pensamiento que impera en general entre las personas. Por lo tanto es normal que dentro de las mayores y más urgentes vías de solución a los problemas ambientales pasen por proyectar modificaciones a los patrones de comportamiento humano “por lo que es necesaria una estrategia de educación que logre un equilibrio entre el individuo y la naturaleza, fomentando el desarrollo de las ciencias y la conciencia ambiental entre las nuevas generaciones” (Fuentealba, 2011, 2014; Mendieta y Gutiérrez, 2014; Sosa, Isaac-Márquez, Eastmond, Ayala y Arteaga, 2010. Cit. en. Fuentealba et al. 2017. p.2). El pensamiento y comportamiento economicista como eje central del modelo capitalista, ha sido bastante criticado, y en esta perspectiva, se destaca al menos una propuesta de base que ha surgido en el plano académico de este Sur y que ha sido bastante revisadas a nivel global con adherentes y detractores.

Se trata de la propuesta descrita como economía ecológica de Max-Neff et al. (1986) describe como las personas observando los desequilibrios sociales que afectan la naturaleza y por ende su hábitat y los problemas que viven al habitar, radica en el modelo de desarrollo macroeconómico global occidental que se ha instalado con el patrocinio político en los diferentes países Latinoamericanos sin atender las diversidades territoriales. Señalan que “las teorías, políticas, estrategias y estilos de desarrollo surgidas con posterioridad a la segunda postguerra han sido influidas determinadamente por la teoría económica reinante. Si esta ha sido macroeconómica, el desarrollo también se ha entendido como macro desarrollo” (Max-Neff, et al. 1986. p.118).

El tipo de desarrollo en el cual cree y propuso Max-Neff, Elizalde y Hopenhayn supuso dirigir los esfuerzos hacia un humanismo ecológico integral (instalado desde nuevos modelos económicos).

Ninguno de los sistemas actuales lo proporciona, ni tiene la capacidad de corregirse a sí mismo (para poder proporcionarlo) sin perder su identidad. Y, puesto que no creo que ninguno de los sistemas actuales pretenda auto-eliminarse, he dejado de creer en el valor de cualquier medida correctiva. Ya no se trata de corregir lo existente, esa oportunidad se perdió hace mucho tiempo. Ya no se trata de agregar nuevas variables a los antiguos modelos mecanicistas. Se trata de rehacer muchas cosas partiendo de cero y de concebir posibilidades radicalmente diferentes. Se trata de comprender que, si el papel de los humanos es el de establecer los valores, el papel de la naturaleza es el de establecer las reglas. El asunto radica en pasar de la mera explotación de la naturaleza y de los más pobres del mundo, a una

integración e interdependencia creativas y orgánicas. Se trata de llevar los sectores «invisibles» a la primera plana de la vida y permitirles que finalmente se manifiesten y «hagan lo suyo». Se trata de una redistribución drástica del poder, por medio de la organización comunal horizontal. Se trata de pasar de un gigantismo destructivo a una pequeñez creativa (Max Neef et al. 1986, p. 63. Cit. en. Valenzuela, Ostoic y González. 2021. p. 236).

La desconexión del modelo socio-económico macro capitalista imperante de la casa común o madre Tierra, genera pobreza y deterioro ambiental, no afecta solo a las clases más desfavorecidas, sino como plantea JF14FPUE en su colegio “*son familias que mantienen un nivel socioeconómico entre medio y alto, principalmente los padres de mis niños tienen un trabajo estable, trabajan con cargos en empresas, por lo tanto, pasan muy poco tiempo con sus hijos, y los niños quedan al cuidado de la nana, entonces no todos mis estudiantes conocen o manejan conocimientos básicos que podría entregarle la familia, como le decía, muchos ni siquiera conocen el nombre de las frutas o verduras. Por lo mismo, yo sé que es un desafío y parte del trabajo docente, pero también hago hincapié en que es lo que hacen las familias de los estudiantes*”. A pesar de ser familias que han ingresado a la cartera laboral de mercado sus familias se ven afectadas por la dinámica de vida que privilegia las horas dedicadas al mercado, por sobre las horas dedicadas a la naturaleza de la especie humana que necesita sus comunidades y sus hábitats.

Siendo tal vez, desde la perspectiva de SV14FMUE que surge la mayor aproximación a salir y transitar desde el antropocentrismo hacia otras formas de pensamiento, hacia SA que quitan del centro de atención el modelo económico “*Esto tiene que ver con el ámbito económico, social, cultural, pero también con las maneras de vivir que viene de los orígenes, de los ancestros, y, por ejemplo: están los registros en las piedras en las montañas, de los pueblos que habitaban en la región. Todo tiene que ver, todo está relacionado, porque es algo transversal, se tiene que saber de todo para poder relacionarlo. De política también, las leyes, influyen en cómo se comportan las personas. Por ejemplo: en el mal comportamiento de las personas, las políticas ambientales influyen*”. Esta reflexión será abordada al discutir la corriente crítica ecocéntrica que surge aquí entre los sujetos que ejercen en el contexto urbano, como más adelante y con mayor explicites entre los sujetos que ejercen en el contexto rural.

Continuando con la discusión sobre esta corriente práxica, los planteamientos de SV14FMUE son bastante críticos al reflexionar sobre unos de los problemas identificados más notorios del modelo económico, como es la generación y manejo de residuos, “*El tema de los plásticos es bien polémico profesor, porque ¿Dónde impactó más? Sobre todo en el comercio ¿cierto?, sobre todo el comercio mayoritario, porque antes de la ley de las bolsas plásticas, tu ibas a un supermercado o multitienda y te entregaban las bolsas, a veces tu comprabas veinte productos y te entregaban veinte bolsas y todas eran plásticas, ahora, tú vas al supermercado o al retail, y no es que no te entreguen bolsa, lo que pasas es que ahora te las venden, y la gente compra la bolsa, y si la gente compra 20 cosas, puede poner las 20 cosas dentro de la bolsa, pero es polémico porque la bolsa que compran también es plástica y es más resistente, y menos biodegradable que las anteriores. Y lo más cruel es que el costo se lo traspasan a las personas. Al menos los niños se deben dar cuenta como engañan a sus padres*”. Esta reflexión crítica, conecta con SA discutidos en la corriente resolutivo que surgen de perspectivas antropocéntricas, solo que aquí producto que la reflexión se lleva al plano escolar desde una perspectiva crítica, abordaremos la discusión como práxica. Al hacer revisión sobre cómo se ha implementado la denominada “ley de las bolsas plásticas”, es posible ver una desconexión cívica con el fondo

de la conclusión que surgió a mediados de junio del año 2022 en el Centro de Derecho Ambiental (CDA) de la Universidad de Chile, posterior al desarrollo del el Seminario “Ley de plásticos de un solo uso”, actividad patrocinada por el Ministerio del Medio Ambiente, el Senado de la República de Chile y la ONG Oceana. Que tuvo como finalidad analizar la Ley que regula la entrega de plásticos de un solo uso y las botellas plásticas, donde Calisto, Duran y Gonzalez (2022) reflexionan después de haber escuchado a expositores del mundo académicos, empresarios del rubro de los plásticos y políticos que participan de las legislaciones ambientales (no participaron representantes de las organizaciones sociales, ni gremios, ni colegios de profesionales afines, o al menos no se declaran), y concluyen que:

Las perspectivas en torno al avance en el manejo de plásticos de un solo uso permiten percibir con claridad los avances logrados hasta la fecha en cuanto a mejorar y profundizar las políticas públicas en la materia, pero también permiten reflexionar sobre los puntos o acciones que pueden transformarse en una barrera para este avance. Tanto los actores del mundo académico como las autoridades, deben orientar los pasos que deben considerarse para un fortalecimiento de una cultura de gestión de residuos y de economía circular en todos los niveles de la sociedad. Impulsar dinámicas que potencien las estrategias abordadas hasta la fecha y coordinen de manera más efectiva el involucramiento de los actores, parece ser una reflexión necesaria en esta temática. (Calisto, Durán y González, 2022. p.13)

Si bien los autores infieren que existen barreras para generar avances en esta particular legislación para regular un conjunto de residuos plásticos, no se identifican como actores clave a miembros de la comunidad ajenos al poder económico, académico y político (identificados líderes frente a la acción). Esto supone una brecha con el mundo escolar, debido a que, en este espacio descrito por los sujetos entrevistados, son ellos quienes juntos a sus estudiantes son llamados a transformar la realidad. A pesar de presentar una reflexión bastante antropocéntrica, desde la acción comunitaria se percibe un cambio de rumbo hacia el ecocentrismo. Aunque las brechas entre los SA percibidos como fundamentales y los SA curriculum, ya abordada en al discutir la corriente bioregionalista, están muy latentes en SV14FMUE quien supone que *“a los que hacen los curriculum no les conviene que la gente sepa estas cosas, ¡simplemente eso! Los que hacen estas leyes, los que hacen las políticas educacionales son gente que están ahora gobernando, no les conviene tener a la gente informada sobre qué hacer, porque no les conviene económicamente. El crecimiento que tanto se ve, ahora como algo positivo, tiene un costo alto. Me acorde de un documental que hablaba de eso, que por el crecimiento se hizo la absorberencia programada, entonces simplemente una media panty, podía durar por lo menos dos años, ahora para poder vender más necesitan hacer cosas más malas, y eso le conviene a la economía, entonces no hay un concepto de economía circular, ambiental. Pero a nuestros estudiantes le llega solo el “usar y desechar, reciclando”.*

Paradigma Ecocéntrico:

Dentro del ecocentrismo, se observan concepciones que se vinculan a la **Corriente conservacionista**, el sujeto JF14FPUE indica que principalmente los SA *“trabajados en la escuela tienen relación con la ecología, con sustentabilidad y con especies locales”*. Mientras que

SV14FMUE de un modo crítico identifica que *“generalmente, la Educación Ambiental siempre se centra en cómo cuidar los ecosistemas, el ambiente y el entorno, más el cuidado que la prevención”*. Luego desde una perspectiva centrada en la práctica pedagógica BR14FSUE describe que *“Los problemas socio-ambientales que enfrentamos en la escuela y la ciudad es el poco conocimiento y cuidado de las plantas, árboles, hay muy poca plantación de árboles nativos, no hay conciencia de la importancia del peumo, del canelo y del espino”*. Y desde una mirada más global XH15FPUEG indica que *“trabajamos bastante bien lo que son los saberes ambientales en cuanto a cómo es el mundo que me rodea, cuáles son las necesidades de los seres vivos, cuáles son los cuidados para mantener los diferentes tipos de hábitat, lo que es el agua, el cuidado del agua, el respeto por los distintos tipos de hábitat, como podemos protegerlos, entonces creo que ahí le dan un enfoque bien global a lo que es el respeto por el medio ambiente y el cuidado del medio ambiente y sus características”*. Para mayor comprensión de estas aproximaciones conservacionistas resulta interesante reflexionar sobre las conexiones entre el ámbito educativo transversal de EA y la ecología como ciencias que se circunscribe como uno de los SA relevantes dentro de esta corriente, desde esta perspectiva Bermúdez y De Longhi (2008) resaltan que dentro de las conexiones entre la ecología y el curriculum formal, se pueden identificar algunas relaciones de acuerdo con el enfoque de alfabetización científico-biológica predominante en la educación escolar obligatoria. Identificando como prioritarios *“los objetivos de enseñanza que se refieran al desarrollo de capacidades e instrumentos cognitivos y afectivos necesarios para que el alumnado vaya logrando comprender, posicionarse personalmente y, en su caso, actuar ante las problemáticas socioambientales desde la biología”* (Cañal de León, 2004; Castillo et al., 2002. Cit. en. Bermúdez y De Longhi. 2008. p.280). En cuanto al desarrollo ético, la ecología aporta SA que permiten desde las habilidades y actitudes científicas, despertar:

...el interés por la conservación del entorno natural, los ecosistemas y la biodiversidad; solidaridad con los demás seres vivos y protección de otras formas de vida: cuidado de especies amenazadas, mantenimiento de hábitat, tolerancia con especies que pueden resultarnos molestas, etc. (Cañal de León, 2004. Cit. en. Bermúdez y De Longhi, 2008. p.281).

Desde esta corriente conservacionista de perspectiva ecocéntrica FH15FSUE destaca como sobre los SA aquellas posiciones epistemológicas donde se impulsa *“la valoración por el entorno, la cultura ambiental la cual debe ir más allá del simple hecho de reciclar, y también integrar saberes como ecología” “aplicar medidas medioambientales o aprender a reciclar los alumnos deben aprender a valorar la importancia de nuestro medioambiente, generando conciencia ambiental sobre los efectos de las acciones humanas sobre nuestros ecosistemas, generando una cultura ecológica, que les permita realizar acciones favorables valorando el medio que los rodea” “el cuidado del recursos naturales que más bien se trabajan enfocados en su importancia para el ser humano, solo se puede abordar de forma transversal un enfoque más ecológico e intencional la importancia de los recursos naturales de nuestro planeta y la relevancia de cuidar de ellos por el respeto al desarrollo de la vida en los diferentes ecosistemas”*.

Esta perspectiva es destacada por Ortiz de Santos, Santamaría y López (2021) quienes destacan desde una perspectiva *freiriana* el poder que tiene la educación para cambiar el mundo, una concepción de la educación como fuerza transformadora, es indiscutible su valor como fuente de sensibilización ante los problemas que arrecian al medio natural, y que urge abordar tempranamente desde la educación formal.

La educación es, por tanto:

un “motor para lograr un cambio de actitudes y comportamientos hacia el medio ambiente” (Casas, Puig y Ernet, 2017, p. 112). Esta es la razón de ser de la Educación Ambiental (en adelante, EA), de cuya evolución y sentido escribe Novo (2009), quien señala que el objetivo prioritario de la EA está orientado a la adquisición de conciencia sobre todo lo que engloba el medio ambiente, así como la importante generación de un sentimiento de responsabilidad, de respeto y de cuidado, con la idea irrefutable de que somos agentes de cambio. La EA trata, entre otros objetivos, de motivar a las personas hacia **la conservación de la biodiversidad** de su entorno, se encuentre este incluido o no en un espacio natural protegido por alguna de las diversas figuras jurídicas existentes (parque natural, parque nacional, etc.) y contribuir, de ese modo, a crear sociedades sustentables. (Ortiz de Santos, Santamaría y López, 2021. p. 118)

Las miradas que ayudan a interpretar los SA que son relevantes desde esta corriente conservacionista y ecocéntrica, permiten identificar con claridad las problemáticas descritas por EC17FPUE sobre *“El daño que el hombre le causa a la flora y fauna, la erosión causada por la deforestación, los daños ambientales de grandes rubros económicos como la ganadería y agricultura, sequía, consumo abusivo, contaminación del aire que respiramos, causas y consecuencias del cambio climático que estamos viviendo como sociedad y peligro de extinción de especies”*.

Una gran concentración de argumentos en la **Corriente Crítica** posiciona como SA relevante aquellas perspectivas que asignan valor a interculturalidad desde el rescate de saberes ancestrales, los análisis críticos de los mecanismos de producción y la justicia social y reconocimiento de las problemáticas ambientales desde el territorio.

Sobre la interculturalidad crítica, los sujetos observan críticamente:

JF14FPUE – *“podría afirmar que las actuales generaciones han olvidado los saberes ancestrales, por ejemplo, asociados a la producción de alimentos, al cuidado de la naturaleza, ya que muchos de los estudiantes no conocen elementos que forman parte del bosque nativo, y si bien es parte de la escuela enseñar este tipo de saberes, también juega un rol fundamental la familia”*.

SV14FMUE – *“Yo he pensado, por ejemplo, que la influencia de nuestros pueblos originarios está ausente, solo se toca muy poco en historia de Chile cuando hablan de los pueblos precolombinos, se habla siempre de como trabajaban, de cómo cosechaban, si eran pescadores, si eran agricultores, o si eran de caza, entonces, no está la intención de saber cómo ellos se relacionan hasta el día de hoy con el medio ambiente, a lo mucho se dice del pueblo mapuche, que eran mucho de amar la madre tierra, pero el contenido no se enfocó especialmente en esto, ni a valorar a los pueblos presentes”*.

BR14FSUE – *“estudio historiográfico, las explicaciones científicas sobre el origen y la evolución del universo, esto quiere decir que hay que enfocarlo como ven el origen y evolución del universo desde el punto de vista mapuche -por ejemplo-. y lo otro, es analizar, con base en datos científicos actuales e históricos, el fenómeno del cambio climático global. Son las únicas unidades que tratan el cuidado del medio ambiente. Falta mucho en nuestro currículum nacional”*

A través de una propuesta didáctica publicada recientemente por la y los investigadores Marín et al. (2022a) destacan que actualmente es fundamental la puesta en valor de los saberes ancestrales territoriales, situando este aspecto dentro del enfoque de interculturalidad crítica que ha mostrado un fuerte avance en distintas líneas de investigación socioeducativas latinoamericanas.

En un llamado por repensar la escuela (las escuelas), los argumentos se encuentran con las voces del profesorado entrevistado, invitando a tomar posición sobre que:

La discusión en torno a la interculturalidad en educación, ha acumulado ya reflexiones y experiencias que la han nutrido al menos desde la década de los 70 en América Latina, comenzando en un inicio con una mirada compensatoria hacia las poblaciones indígenas, avanzando hasta una postura de interculturalidad para todos hoy en día, donde se ha pasado de la mera situación de descripción y reconocimiento de la diversidad, a la necesidad de asumirla. La discusión ha avanzado desde propuestas de interculturalidad funcional a una de corte más crítico (Walsh, 2010), no obstante, sigue latente la pregunta ¿cuáles son los contenidos a enseñar en esta nueva educación?, teniendo presente la necesidad de que los conocimientos culturales y/o territoriales no sean invisibilizados, desplazados, cosificados o vaciados por la escuela, evitando visiones erradas, que desde la historia supone extintos a los pueblos originarios, comunicando en pasado su cultura, costumbres y formas de habitar. O en otros casos, enjuiciando como rudimentarias, arcaicas, básicas, sus formas de habitar y relacionarse, sin reflexionar sobre las ventajas ambientales de su cosmovisión y forma de habitar. (Marín, Caniguan, Inaipil y Castillo. 2022a. p.136)

Sobre los análisis críticos de los mecanismos de producción observan que:

SV14FMUE – *“Nuestros niños deben saber que el papel viene de la celulosa, entonces la procedencia también es dudosa, no se trata de buscar el producto más barato, sino que deben conocer el proceso en su totalidad. La base de la ley está muy mal, porque se centra en el producto y no en la extracción de materia prima y fabricación, esto no está en los contenidos de tecnología ni de ciencias en enseñanza básica. Así con esta ley sin un análisis científico ¡las personas creen que están haciendo algo bien, pero la está embarrando, y autorizados por ley!”*

BR14FSUE – *“La gran cantidad de basura recolectada, con plásticos, pañales de bebe. Poco cuidado del agua. Hay preocupación por el cambio climático, pero no hay ocupación. Ese el gran problema de todo esto, hay preocupación, pero no ocupación, no deconstrucción de la forma en que estamos consumiendo y al mismo tiempo agotando el planeta”.*

FH15FSUE – *“Creo que el curriculum chileno favorece el desarrollo y formación de una sociedad económicamente eficiente, dándole una relevancia más económica que ambiental a los diversos recursos de nuestro planeta”.*

Al leer estas citas significativas y recordar el contexto en que fueron declaradas, el tono de enfado y a su vez angustia de los sujetos de investigación, ha resultado imposible no situar la discusión crítica sobre el crecimiento económico ilimitado, y llevarlo a su antítesis, la cual ha sido planteada por Latouche (2009) tal vez entre tantas otras personas verdaderamente sensatas al proponer un cambio de rumbo. “Todo requiere una cierta forma de renuncia” (Latouche, 2009. p. 220), a través de esta simple frase nos invita a deconstruir, a replantearnos totalmente y tomar posición, a:

Rehabilitar usos antiguos o, más sencillamente - reinventar las grandes tradiciones de la simplicidad y convivencia, adaptándolas a las exigencias de la vida moderna. Reducir la velocidad, es decir, relentizar es también, indudablemente, un elemento de la ética del decrecimiento. Sabemos que la comercialización del tiempo ha comportado una delirante aceleración que comprime nuestras vidas. La velocidad, destruye ciudades, paisajes y sociedades. (Latouche, 2009. pp. 220-221)

Y sobre justicia social y reconocimiento de las problemáticas ambientales desde el territorio, describen los siguientes ejemplos:

JX19FMUEG – *“Creo que es urgente abordar la injusticia social y los desequilibrios territoriales, por ejemplo, la mala distribución territorial que en mi comuna y también en la región es horrible, las ciudades crecen muy pobres y los campos se reducen, son la evidencia más clara de los problemas ambientales y sus efectos en la población urbana donde todo alcanza valores económicos cada vez más inalcanzables para los escolares y sus familias. El modelo económico (urbano-capitalista) y las decisiones políticas sin duda son la principal responsable de los que acontece, y es urgente incorporar esta reflexión en edades tempranas (yo lo hago)”*.

el sujeto SV14FMUE realiza la siguiente crítica *“Observando en la idiosincrasia local, es común escuchar que la gente que se dedica a vivir más en la naturaleza, convivir con el medio ambiente, amigablemente, es relacionado a pobreza. Se interpreta que no tiene los estándares, ni calidad de vida que hoy una persona debe tener tanto en la ciudad como en el campo. Si yo me voy al campo a vivir con una casa pequeña hecha de madera y adobes, bien rustico todo a vivir con lo que da la naturaleza, es catalogado como que yo viviera en la pobreza absoluta, y ese tema está muy inserto en la gente en general. No se trata de estigmatizar a quien vive en el campo, sino que a aquellos que viven de forma austera. Porque, al contrario, si tienes un campo con piscina eres rico, pero si no, eres pobre, y lo mismo si estás en la ciudad, por ejemplo”*.

Estas declaraciones sobre SA relevantes desde las perspectivas de los sujetos de investigación y a su vez ausentes del curriculum escolar, conecta con la perspectiva intercultural, debido a que la falta de atención a la diversidad cultural y de territorios, es a su vez, una invisibilización de las sabidurías ancestrales presentes en las comunidades que conforman las ciudades de corta data en este espacio del Sur. Los autores Pineda, Orozco y Ospina (2023) muestran que la educación étnica-ambiental para el buen vivir, de corriente socio-crítica es una propuesta pedagógica con vocación ontológica comunitaria, distanciada de las herencias occidentales presentes en educación. La propuesta actual desarrolla:

una pedagogía que lucha contra la individualización de la educación, rechazando lineamientos educativos y ambientales estandarizados y universalmente válidos, los cuales despojan a las personas y a sus comunidades de sus identidades distintivas, es una pedagogía resistente y reexistente, que posibilita que los agentes del proceso educativo se entiendan como sujetos pedagógicos plurales; es decir, como colectividades con características e identidades propias (Pineda y Orozco, 2018). De esta forma, se desmarcan de las formas generalizadoras de sujetos y permiten el ser de sí mismos como colectividad, como comunidad. (Pineda et al. 2023. pp.6-7)

Estas narrativas descritas por los sujetos de estudio sobre el distanciamiento entre los sujetos que conforman sociedades segregadas, que a su vez habitan ecosistemas representados como territorios a explorar, explotar, explotar y dañar desde un conjunto de acciones antrópicas, sitúan en el centro de la discusión crítica “la pérdida de autodeterminación y autogestión de las personas y sus colectividades, concibiendo una ruptura con la naturaleza producto de la inequidad y la injusticia social en los territorios” (Pineda et al. 2023. p.10).

Paradigma Biocéntrico:

El tránsito desde el antropocentrismo hacia el biocentrismo se percibe débil entre los sujetos que intervienen pedagógicamente en territorios urbanos. Al parecer el contexto y las urgencias les conducen a explorar qué SA pueden significar vías de solución a las problemáticas ambientales que enfrentan desde la ciudad, posicionando entre las más relevantes el sobre consumo a partir de este la sobre producción y desde estos procesos el desolador panorama de daño ambiental.

La **Corriente Naturalista** que desde algunas propuestas de educación ambiental representa una importante vía de escape a las problemáticas ambientales desde la sensibilización, la toma de conciencia y el cambio de posición en la forma de habitar, aparece en BR14FSUE como la identificación de experiencias que permiten *“desde el contacto con la naturaleza y la interpretación ambiental fomentar en los alumnos que todo lo que habita en la madre tierra se debe cuidar y respetar. No hay que catalogar el agua (por ejemplo) como un bien o propiedad”*. Y desde XH15FPUEG es posible visualizar la importancia de la interdisciplinariedad, indicando SA necesarios *“para desarrollar EA en enseñanza básica, con los niños, son los conceptos como el medio ambiente, diversidad y el cuidado del medio ambiente, y creo que es importante que esto se desarrolle no solamente en la asignatura de ciencias naturales, sino que se pueda ir mezclando con las otras asignaturas e idealmente en contacto con el entorno”*. JX19FMUEG – *“El principal saber que incorporo en mi escuela y que va muchas veces por fuera del currículum o complementando desde mi mirada, tiene que ver con enseñar a mirar ecosistémicamente los territorios urbanos, que muchas veces se perciben como ajenos a la naturaleza y desconectados. Entonces las salidas para hacer una ecología en el patio de la escuela y en los espacios urbanos es importante, son vitales. También darnos cuenta que cuando percibimos problemas con nuestros estudiantes como por ejemplo el peligro que corre un grupo de especies, como responsables también de la restauración y no tan solo para tomar conciencia, cuidar o valorar la biodiversidad como se está instalando de manera muy potente en el discurso ecológico y pedagógico”*.

Luego, asociado a la **Corriente holística** emerge una declaración del sujeto BR14FSUE quien supone que *“resulta interesante llevar a nuestras niñas y niños a entender como vivimos en nuestra cultura, conocer sobre los antepasados mapuches, picunche, pehuenches, como ha sido hasta hoy su relación con la madre tierra. Enfocarlo en el área de historia y cuidado del medio ambiente, aprender de nuestros antepasados”*. Este paradigma y corrientes, será discutido a continuación en el análisis de las concepciones del profesorado que ejerce en territorios rurales, ya que, en estos aparecen argumentos similares y ampliados que complementan la discusión en este paradigma biocéntrico.

4.2.2 Dimensión de los SA caracterizados a partir de las concepciones de los sujetos que ejercen en territorio rural.

Tabla n°31: Categorización de citas significativas sobre SA representativas de las concepciones del profesorado que ejerce en territorio rural.

Categoría Paradigmas asociados a EA	Subcategoría Corrientes de EA	Categorización de las voces del profesorado del contexto rural y urbano / entrevista semiestructurada Código del participante – Conceptos clave de las citas significativas
Antropocéntrico	Corriente resolutivo	Resolución de problemas en función de: NC16FMRE – manejo de residuos y economía local; DV16MMREG – manejo de residuos y disminución del daño antrópico local; MM18MRE – manejo de residuos, reutilización y proyectos sustentables; MV18FSRE – economía circular, talleres escolares interdisciplinarios.
	Corriente Científica	Desarrollo de conocimiento y habilidades para explicar impacto: RV14FMREG – prácticas medioambientales y economía ambiental, contaminación, residuos y daño ambiental, sobreexplotación de recursos naturales; RV14FMREG – conservación y valorización de flora y fauna, crisis ambiental y cambio climático; MJ15FMREG – biodiversidad, origen de la vida y evolución, efectos del cambio climático sobre la biodiversidad, resiliencia de los ecosistemas; MJ15FMREG – organización de la biodiversidad; condiciones climáticas y uso de modelos; IL17FMRE – ecología, especies locales y cambio climático.
	Corriente bioregionalista	Desarrollar capacidades de ecodesarrollo comunitario, local o regional, desde: RV14FMREG – conciencia ambiental, sustentabilidad, protección del ambiente y economía ambiental, ecología, economía y sociología. CP16FMREG – ecosistemas y maltrato animal; IL17FMRE – modelos económicos, políticos y sociales asociados a desarrollo sostenible desde el territorio; JC19MMREG – extractivismo, monocultivo, uso de biocidas y agrotóxicos nocivos para la salud y pérdida de biodiversidad, endeudamiento y empobrecimiento de las comunidades, militarización, pérdida del buen vivir.
Ecocéntrico	Corriente práctica	Aprender en, por y para la acción. Desarrollar capacidades reflexivas, para: RV14FMREG – sustentabilidad comunitaria, resiliencia social; MJ15FMREG – cambio climático, relación humano-naturaleza. NC16FMRE – Basura y medio ambiente, abandono de animales domésticos y daño a los ecosistemas, la cacería deportiva y recreativa MV18FSRE –sentido de pertenencia, MV18FSRE – territorio, cultura y naturaleza, derecho de los animales y del ambiente, JC19MMREG – reflexión ambiental sobre el poder y responsabilidad ambiental.
	Corriente conservacionista	Desarrollar comportamientos de conservación. Desarrollar habilidades de gestión del medio, desde: DV16MMREG – rol de la familia, conservación y restauración. DV16MMREG – Catástrofes naturales y restauración ecológica, Valoración de la biodiversidad. DV16MMREG – Ecosistema y restauración. MM18MRE – biodiversidad y conservación.

	Corriente crítica	Deconstruir realidades para transformar lo que es problemático, a partir de: CP16FMREG –sociedad del consumo y sustentabilidad, migración a la ciudad. CP16FMREG –agricultura y sociedad, la chacra y el cultivo familiar y el monocultivo agroindustrial, ruralidad y pobreza. NC16FMRE – divulgación de las ciencias y educación pública, IL17FMRE – estandarización del curriculum. IL17FMRE – saberes ancestrales vs sociedad moderna, segregación y estigmatización del espacio rural. MV18FSRE –responsabilidad social y sentido de pertenencia. JC19MMREG – el campesinado, formas de habitar, producción agrícola, papel de los campesinos en la historia, pensamiento crítico, territorialidad, paradigma sociocrítico y pensamiento sistémico, agroecología. JC19MMREG – Críticas al curriculum homogeneizante,
Biocéntrico	Corriente naturalista	Reconstruir la relación de pertenencia con la naturaleza, mediante: NC16FMRE – Valoración de la biodiversidad, ecología. IL17FMRE – Naturaleza v/s tecnología educativa, interpretación ambiental. MM18MRE – Laboratorio natural, ciclos de indagación.
	Corriente holística	Explorar diversos modos de aprehensión y de relación con el medio ambiente, mediante: CP16FMREG – buen vivir, saberes ancestrales, sabiduría local; IL17FMRE – Identidad y sentido de pertenencia, incorporación de las artes.

Fuente: creación propia

Discusión:

En el proceso de entrevistas participaron 12 sujetos que ejercen la profesión en establecimientos de los territorios rurales. Desde las concepciones de los docentes, es posible inferir que el paradigma antropocéntrico, al igual que en el contexto urbano, es el más abordado y predominante. No obstante, se observa una mayor cantidad de narrativas sobre SA que dan cuenta de un tránsito más claro hacia perspectivas ecocéntricas, y se mantiene una argumentación parcial vinculada a biocentrismo.

Paradigma Antropocéntrico

Dentro de la **Corriente resolutivo** los sujetos que ejercen el contexto rural resaltan la necesidad de resolver problemas ambientales incorporando SA que aporten mayor claridad sobre el manejo de residuos y disminución de los efectos antrópicos desde el levantamiento de proyectos que aborden la reutilización y la sustentabilidad.

El sujeto NC16FMRE describe: *“una preocupación que tengo, es que en el campo enfrentamos el manejo de la basura de una forma más compleja que en la ciudad, es un problema que debemos abordar y resolver. Acá se generan casi las mismas basuras, la gente va al super y al mall y compra los mismo que la gente de la ciudad, y se genera mucha basura. El reciclaje no funciona, se experimenta solo para las competencias de aniversario, el municipio puso un punto limpio y luego se lo llevo por que el señor que era dueño de los contenedore le*

pareció que se llenaban muy lento y la gente no los usaba, pero si puso uno de latas de aluminio y vidrio, que esperaba si la gente lo que más bota es plástico y mucho". Al igual que algunos sujetos del grupo urbano, se aproxima a la perspectiva sociocrítica de Latouche (2009) quien supone que la acción de reciclar y reutilizar es un elemento vital del modelo económico imperante. Desde una perspectiva ambiental, el manejo de residuos, facilita una dinámica de incorporación y reincorporación de materia prima a las empresas que crean la necesidad de consumir un sinfín de productos que se transforman rápidamente en desecho. En este caso que expuesto - *"el señor que era dueño de los contenedores"* – el paso de reincorporación de materia primas a las empresas. Y es preocupante, porque tal como fue ejemplificado por un sujeto del contexto urbano SV14FMUE que las personas en realidad no reciclamos, sino que reincorporamos ciertos componentes a los procesos productivos, y lo que es más complejo, el cliente paga por el producto, y paga por desechar e incluso reciclar, recordemos parte del argumento *"lo que pasa es que ahora te las venden... la gente compra la bolsa... es polémico porque la bolsa que compran también es plástica y es más resistente, y menos biodegradable que las anteriores. Y lo más cruel es que el costo se lo traspasan a las personas. Al menos los niños se deben dar cuenta como engañan a sus padres"*. Entonces, en una misma secuencia, el sujeto consumidor que intenta reciclar sus residuos con una fe ambientalista es quien financia el proceso de reciclaje. Mientras que el sujeto que ha montado un proceso de selección y venta de residuos reutilizables se ve beneficiado por un negocio, que desde una perspectiva ambiental es bastante cuestionable. Al primer sujeto consumidor Moulhan (1998) le recomendaría supervisar con cautela que el consumo no le consuma. El sujeto DV16MMREG desde una perspectiva utilitaria señala *"Pensando en mi escuela rural, creo que sería importante enseñar a reciclar de manera eficiente y a no botar basura en el entorno. Enseñar a valorar el río que tenemos cerca, su utilidad y a no contaminarlo, principalmente la gente bota basura en el río"*. Y de forma muy similar y más concreta MM18MRE precisa que *"Es necesario enseñar contenidos que ayuden a los estudiantes a resolver sus problemas domésticos y comunitarios, como manejar residuos y reutilizar, participando en proyectos sustentables"*. La sustentabilidad se interpreta desde estas concepciones como un saber economicista, ya que el fin de la sustentabilidad es sacar el máximo provecho de aquellos productos que se consumen, evitando desechar, y perder recursos, con tanta rapidez y falta de precaución económica, pero sobre todo fiel a la consigna del cuidado ambiental. Los autores Berrios y González (2020) consideran que:

... en los programas educativos chilenos los contenidos relacionados con el desarrollo sustentable se focalizan más bien en la entrega de prácticas sociales de comportamiento, las clases pueden adquirir una tendencia normativa donde la frontera entre manipulación ideológica y educación es frágil. Es decir, las acciones y comportamientos a ejecutar en el marco de la sustentabilidad suponen una reflexión previa profunda, por ende, necesitan, más allá de su aspecto motivacional, un componente cognitivo y ético. Por lo tanto, es conveniente deconstruir la dimensión ciudadana propuesta por este concepto para generar una propuesta pedagógica que permita tomar distancia sobre la visión del mundo que conlleva este modelo de desarrollo, basada en la acumulación de riquezas y el crecimiento económico. (p.7)

Cobrando especial relevancia los SA detrás de la narrativa del sujeto MV18FSRE quien sugiere que *"también es necesario trabajar conocimientos sobre cómo funciona la economía en sí, qué*

significa, por ejemplo, economía circular, que pueden hacer ellos, integrarlo en proyectos de las matemáticas, también tratar de integrarlo más allá de como taller donde enseñarles a los niños que dependemos del medioambiente y no estamos conectados, no sabemos cuánto dependemos de él económicamente y también para vivir”. Supone que algo anda mal con la relación economía y medio ambiente, por lo tanto es un imperativo pedagógico y profesional incorporar su discusión al debate.

Desde la **Corriente Científica** los sujetos del contexto rural destacan SA vinculados a investigar relaciones causales entre ser humano y naturaleza principalmente desde la ecología transversalizada desde otras ciencias ambientales. Respecto a la enseñanza científica en las escuelas y su encuentro con el ámbito de EA MJ15FMREG observa que *“Lo que hoy se encuentra presente son tópicos como explicar la organización de la biodiversidad en sus distintos niveles (organismos, poblaciones y comunidades) en asociación con las condiciones climáticas de su ubicación mediante el uso de modelos. Además, otras prácticas como investigar ecosistemas de su entorno, considerando fauna, flora, factores abióticos y las características propias de su clasificación, entre otros”*. Coincide con su mirada IL17FMRE quien *“Pensando en mi escuela rural, los saberes trabajados son los del curriculum de Ciencias Naturales asociados a la ecología, especies locales y cambio climático”*. A su vez, el sujeto RV14FMREG sugiere desde una mirada prospectiva general que *“en ciencias se debe abordar los problemas ambientales que derivan de la implementación de prácticas medioambientales o economía ambiental, pueden relacionarse con la contaminación ambiental, la producción excesiva de desechos, contaminación del aire, destrucción del entorno, mal manejo de los materiales naturales y la sobreexplotación”*. Desde una mirada más próxima a las acciones del presente RV14FMREG describe que *“En mi escuela enseñamos la conservación y valorización de flora y fauna además de la crisis ambiental y cambio climático que está presente dentro del curriculum de ciencias naturales e incluso vienen actividades a realizar en los libros del estudiante que el ministerio entrega, aunque ver a fondo nuestra región, es más bien general”*. Y desde una perspectiva reflexiva acerca del rol de la enseñanza de las ciencias, el sujeto MJ15FMREG argumenta que *“Sería importante poner énfasis en la comprensión integrada de fenómenos complejos que involucran el saber ambiental o en problemas que ocurren en nuestro quehacer cotidiano, explicar por ejemplo el estado de la biodiversidad actual a partir de teorías y evidencias científicas sobre el origen de la vida, la evolución y la intervención humana, o también explicar los efectos del cambio climático sobre la biodiversidad, la productividad biológica o resiliencia de los ecosistemas”*. Miradas que finalmente conectan con la siguiente perspectiva crítica que supone que:

Tradicionalmente, los conocimientos de la Biología y la Educación Ambiental se han contemplado y se han transmitido como un recetario de verdades y hechos cumplidos narrados históricamente; se presenta como una colección ordenada cronológicamente de hechos, principios, leyes, reglas e interacciones lógicas. Sin embargo, este tipo de enseñanza es considerado por Stenhouse (1987) como inferior, si se compara con aquellas que inducen al estudiante al conocimiento y la comprensión, fomentando el razonamiento hipotético, por confrontación y argumentación y propiciando un uso adecuado de las teorías. La rápida evolución que sufre esta disciplina le genera un dinamismo tal que continuamente surgen dudas, problemas y preguntas de interés tanto científico como social, en este contexto, la enseñanza de la biología y la educación ambiental, requiere del uso de estrategias que faciliten la comprensión y el aprendizaje de conceptos contextualizados y basados en los modelos y teorías que le dieron origen. Es decir, aproximar cada vez más la interpretación de los fenómenos a los modelos que propone la comunidad científica. (Quintanilla, et al. 2010. p.5)

Las concepciones vinculadas a la **Corriente bioregionalista** de este grupo de docentes del contexto rural, se orientan a desarrollar capacidades de desarrollo comunitario, local y regional, principalmente desde una perspectiva antropocéntrica que supone un tránsito hacia lo ecocentrismo y biocentrismo. El sujeto RV14FMREG sugiere que *“se debiese trabajar con la comunidad escolar y el entorno para desarrollar en las personas una conciencia ambiental, como por ejemplo enseñar sobre sustentabilidad, protección del ambiente y economía ambiental. Los saberes deben estar relacionados con la importancia del medioambiente para el desarrollo de sociedades, por ejemplo, con ecología, economía, sociología, para que los escolares estén conscientes del entorno en el cual viven estrechamente relacionados”*. Mientras que IL17FMRE observa que *“... asimismo es necesario y relevante incluir saberes ambientales enfocados en entender, comprender los modelos económicos, políticos y sociales asociados a desarrollo sostenible desde el territorio para atender dificultades locales”*.

Estas primeras posiciones advierten la necesidad de incorporar SA que permitan por una parte desarrollar conciencia ecológica y por otra abordar el desafío de desarrollo sustentable. Estableciendo una estrecha relación entre dichos aspectos a partir de un exhaustivo análisis documental cualitativo, los investigadores Núñez, Vargas, Valdebenito, Lizama y Oyarzún (2023) han caracterizado que:

Para afrontar este desafío y lograr la sostenibilidad socioambiental, la Agenda 2030 propone garantizar una educación inclusiva y equitativa que permita a todos los estudiantes adquirir conocimientos teóricos y prácticos para promover el desarrollo sostenible (Organización de las Naciones Unidas, s.f.). Así, la educación es imprescindible para cuestiones como la gestión sostenible del agua, la promoción de modalidades de consumo sostenible y el combate contra el cambio climático (Organización de las Naciones Unidas, s.f.). Si bien para ello se requieren cambios profundos de paradigmas económicos y políticos, no deja de ser fundamental la necesidad de “un cambio cultural igualmente profundo, que anule las tendencias actuales al individualismo y que permita la recuperación del valor de la solidaridad, no solo con los seres humanos, sino con todas las formas de vida que pueblan la Tierra” (Gligo et al., 2020, p. 38). Es decir, el cuidado del medioambiente depende fundamentalmente del desarrollo de una conciencia que reconozca la interdependencia de las personas con el entorno (Barrón, 2002). De esta forma, planteamos que urge una educación ambiental (EA), basada en la conciencia ambiental (CA), que apueste por una relación armónica del ser humano con el medioambiente. (p.2)

Los sujetos:

CP16FMREG *“Creo que de dos formas de saberes. Primero comprender como es la naturaleza y como son los ecosistemas en que vivimos acá en el campo, conocer nuestro clima y las especies que debemos cuidar y no dañar con nuestro trabajo y costumbres como la cacería por ejemplo y los maltratos a animales domésticos como perros, caballos, gallos, vacunos, acá todavía se practican maltratos que son entendidos como tradiciones y deportes. Me cuesta esto porque no está en el libro del estudiante, no entra en el SIMCE y acá en el minicentro nos piden resultados”*. JC19MMREG *“En el contexto rural existen variadas problemáticas ambientales. El extractivismo es uno de ellos. Lo podemos anunciar claramente: Las plantaciones de monocultivo forestal (eucalipto y pino), el monocultivo agrícola y el uso indiscriminado de biocidas y agrotóxicos nocivos para la salud, el acaparamiento del agua, la extracción de minerales, la instalación de hidroeléctricas, las zonas de sacrificio, entre otras, que tienen como consecuencia el desplazamiento forzado de comunidades, la pérdida de*

biodiversidad, enfermedades e intoxicaciones, sequías, contaminación, endeudamiento y empobrecimiento de las comunidades, militarización, pérdida del buen vivir”.

Por un lado, desde sus perspectivas complementan la mirada general de la necesidad de abordar la AE considerando la corriente bioregionalista abordando SA de tipo económico, social, político y ambiental local, considerando la conciencia ambiental y la sustentabilidad como propósitos educativos. Aluden a problemas territoriales más específicos, que son sin dudas el centro de atención de una iniciativa de tipo bioregionalista. El maltrato animal inmerso dentro de prácticas de tradición rural naturalizadas como el rodeo, la cacería de animales, las carreras y peleas de animales, etc. Son sin dudas cuestiones que deben ser consideradas dentro del cambio cultural profundo que plantea Núñez et al. (2023). Sobre el maltrato animal Vásquez y Navarrete (2010) posicionan la urgencia de desarrollar una ética de tercera global definida como:

... una ética del cuidado, basada en principios universales y en las relaciones sistemáticas globales, con un ideal de ser humano visto como nuevo sujeto ético que presente características como superar el reduccionismo ecologista y el pensamiento antropocentrista para reconocer los derechos de la naturaleza, tener pensamiento sistémico para entender los alcances de los impactos generados por sus acciones, tener la capacidad de asumir su responsabilidad social y ambiental, involucrando en sus análisis la complejidad, la incertidumbre y el riesgo. Así, el nuevo sujeto ético debe transformarse más que un ciudadano que asume y respeta las normas jurídicas establecidas, en un ser en conexión íntima con todo y que reconoce su vínculo y responsabilidad frente a todo, es decir un gran Todo planetario. Un ser que reconoce y garantiza el derecho que tienen los animales a no ser tratados con crueldad. (pp. 41-42)

Por otra parte, los SA que destacan de un modo crítico los sujetos, en esta corriente, exige derribar la mirada de ver la naturaleza que caracteriza su región como una despensa de recursos naturales, donde uno de los comportamientos más críticos es la validación u omisión del extractivismo en la naturaleza como lógica antropocéntrica de crecimiento y desarrollo.

La **Corriente práxica** delimita en este caso narrativas que aluden principalmente el desarrollar capacidades reflexivas que impulsen la acción ambiental en las escuelas. A diferencia de los docentes urbanos, aquí en contexto de ruralidad, estas capacidades reflexivas del profesorado se muestran dentro de un paradigma ecocéntrico, debido a que el Ser Humano no se percibe como el único sujeto de derecho o quien sufre los embates de la crisis ambiental, sino que se percibe como un sujeto que se responsabiliza de los seres vivos y los diversos ecosistemas como parte de su comunidad.

Desde la perspectiva de Leopold (1948) este cambio de perspectiva es relevante, invita a ver la Tierra como comunidad, señala que “es el concepto básico de la ecología, pero esa tierra como algo amado y respetado es una extensión necesaria de la ética” (p.15). El sujeto

MJ15FMREG hace gala de lo anterior al indicar que *“Falta recalcar la importancia de la participación de la población humana en la degradación de ecosistemas, debatir en temas como el cambio climático, indagar sobre mecanismos preventivos para reducir, detener y revertir la degradación de ecosistemas, y aspectos que acerquen más el concepto medio ambiental a las actividades cotidianas... hace falta trabajar con los niños la concientización por comprender la relación estrecha entre hombre-medio ambiente considerando el respeto por todos los miembros de la comunidad y el respeto por la estructura que forma el ecosistema natural como eje de sustento de vida”*. Mientras que RV14FMREG nos recuerda que *“Aunque en general en las asignaturas que vemos se encuentra ausente la sustentabilidad comunitaria debido que el termino no se conoce, e incluso no se practica, cuando todos los establecimientos pertenecen en un lugar específico donde se puede abarcar la sustentabilidad que la comunidad tiene o puede aportar a través de proyectos comunitarios... .. me gustaría involucrar más valores en los estudiantes e incluso permitir la resiliencia social”*. Al igual que JC19MMREG quien señala que *“Existen saberes ambientales que se presentan en el currículo nacional, pero carecen de pensamiento crítico/reflexivo. En este sentido en las escuelas por ejemplo se realizan actividades como el reciclaje, pero no se desarrolla un pensamiento que cuestione el por qué toman una decisión con respecto al reciclar o bajo que modelo surge la necesidad del reciclaje. Pretenden desde la institucionalidad abordar la temática del cuidado del ambiente, pero sin cuestionar los modelos de desarrollo y producción que se han instalado en el territorio, a cargo de grandes grupos con intereses económicos privados y extractivistas, que parecen ser, en lo práctico, político y judicial, intocables e incuestionables”*.

Otra ejemplificación práxica y ecológica se encuentra en NC16FMRE quien describe un suceso *“También acá ocurrió un problema con unas jaurías de perros asilvestrados en un micro basural cercano a la escuela. Unos perros mordieron a un niño y le causaron daños. Luego, los niños comenzaron a comentar que en los basurales hay todo tipo de ratones, gatos, pájaros que comen basura y animales silvestres que se enferman por comer basura. Es muy común en varias escuelas del microcentro, pero a la vez poco difundido y resuelto por el municipio porque daña la imagen. Por el mismo problema de la basura, la gente acá tiene muchos gatos, todas las familias tienen gatos, pero estos comen de todo, reptiles, pájaros, insectos, y es un problema porque la biodiversidad no se cuida de esta manera”*. Que nos lleva a preguntar ¿Quién forma parte de tu comunidad? Desde la perspectiva de Leopold (1948) ¿eres de los que pueden vivir sin los salvajes o eres de los que no pueden? En el caso descrito por el sujeto NC16FMRE ¿el problema es la jauría de perros asilvestrados? Tanto las perspectivas antropocéntricas como ecocéntricas desde donde sea posible abordar estas preguntas, nos impulsan a movilizar SA que muestren las causas del problema como las eventuales soluciones, sin dudas profesorado es responsable de este proceso de transformación. Y es relevante que aquí esté ocurriendo.

Los docentes en esta corriente describen SA ambientales desde una perspectiva crítica, que promueve la reflexión y acción social como se muestran a continuación:

MV18FSRE – *“el trabajo transversal, este podía trabajarse dentro de la asignatura de Orientación, inculcándole a los niños valores que están ligados a la parte medioambiental, porque igual es difícil que los niños se hagan parte del medioambiente, como que existe una despersonalización en ese sentido, inculcarles sentido de pertenencia”*.

MV18FSRE – *“reflexionar desde una mirada territorial, cultural, relacionados con su comunidad siendo críticos. En mi escuela muchos de los alumnos tienen el conocimiento sobre el trabajo agrícola debido a la conexión que tienen con sus familias, que acompañan a sus mamás a la avícola, o la crianza de vacas. Entonces también conocer como es la cultura del lugar podría incidir fuertemente también en como ellos podrían ver el medioambiente. Ejemplo: también hay alumnos que salen a cazar, esto me hace mucho ruido últimamente, como que no tienen conciencia de lo que están haciendo, es agredir ¿cierto? a un animal que tiene un sistema nervioso, que siente dolor, que siente quizás, muchas cosas de las que nosotros sentimos, tampoco tienen conciencia como de eso, como si fuesen un objeto”*.

Paradigma Ecocéntrico

Para la **Corriente conservacionista** dentro de los SA que destacan los docentes como centrales surgen los procesos de conservación y restauración, descritos como vías de solución a las problemáticas ambientales que observan en sus territorios rurales, y que afectan las condiciones de vida de sus estudiantes.

Ideas que se caracterizan por atender la conservación, se pueden inferir a partir de las siguientes narrativas: DV16MMREG *“Otro saber puede ser a reparar el daño, las familias acá no toman conciencia del daño que se hace cuando se tala un árbol, cuando se mata a un Coipo, por ejemplo. Todo se daña y da igual”*. DV16MMREG *“biología puede ser, ya que en el eje ciencias de la vida desde primer año se enseña a conocer las especies, valorarlas y protegerlas, yo agregaría mantener el ecosistema”*. MM18MRE *“También es muy necesario enseñar a valorar y proteger a las especies nativas de su región, haciendo proyectos que les permitan rescatar plantas nativas de todo tipo y animalitos en peligro. Acá por ejemplo generaciones pasadas lo lograron con el loro Tricahue, ahora no los cazan, pero falta por avanzar por que hay especies amenazadas”*. NC16FMRE – *“En los libros que nos llegan a la escuela rural los contenidos de ecología y de problemas ambientales son tan básicos que incluso dudo que fueran hechos por expertos en temas ambientales. No se ve por ejemplo la biodiversidad local, la ecología debería ser hasta una asignatura aparte, no se ven las leyes sobre como cuidamos las especies y su ecosistema, no se ve que hacen los científicos. Una vez nos visitó un grupo de geólogos de Sernageomin y nos hablaron de los tipos de rocas que había en las montañas de la zona, como se formaron esas montañas, y fue maravilloso para los niños, pero no es común que la ciencia local llegue a las escuelas, los profes rurales no podemos hacer todo”*.

La conservación de la naturaleza tiene una razón de ser, y desde una perspectiva socio-crítica, la razón no es mera filantropía. Autores como Ceccon y Pérez (2016) describen que:

Desde hace cerca de 500 años, América Latina y el Caribe (ALyC) han sido sometidos al pillaje económico, social y ambiental. Desde la época colonial, las plantaciones agrícolas se convirtieron en un instrumento para subyugar las economías y los pobladores locales, para obtener productos a bajos precios por el uso de la fuerza de trabajo esclavo. Sin embargo, las ganancias de estas plantaciones jamás contribuyeron al desarrollo de los países donde se desplegaban. Este pillaje que se perpetuó hasta nuestros días en nuevos contextos y modalidades (Fals Borda y Moncayo, 2009), y tuvo como una de sus innumerables consecuencias que, en 2010, buena parte de los ingresos de la población de ALyC estuvieron considerados debajo de la línea de la pobreza. (p.21)

Este panorama nuevamente nos conduce a establecer como centro de atención la relación economía y naturaleza ya discutida en pasajes anteriores. Es importante darse cuenta de esta distancia entre el pensamiento y la acción cotidiana, debido a que gran parte de la población mundial y local obedece a un sistema económico capitalista y de libre comercio, que precisa de una producción alimentaria y de otros insumos a bajo costo. Esto sin dudas generan un gran daño ambiental, racional y emocional.

La conservación desde hace muchos años se viene mostrando como uno de los primeros pasos del cambio de paradigma, la muestra más práctica de ecocentrismo. No obstante, lo que viene a continuación en las narrativas de estos docentes noveles que ejercen en territorios rurales, aporta nuevas perspectivas y no una sino varias luces de esperanza.

La restauración ecológica es una de las acciones ambientales que toma fuerza, que pasa del plano académico, de la investigación ecológica aplicada, al plano social y lentamente al plano escolar. Los sujetos a continuación detallan sus perspectivas:

DV16MMREG – *“Creo que sería importante que las niñas y niños de mi escuela aprendan a plantar árboles nativos y luego a cuidarlos, porque así se preocupan no solo de sus árboles sino de todo lo que rodea. Por ejemplo, en mi microcentro hay una escuela, ósea una profesora que ha implementado primero un sendero con árboles nativos y actualmente ha avanzado e instalado un observatorio de aves en el centro del sendero. Al inicio del sendero, tiene una ruka mapuche y la usa como espacio de reflexión, de alimentación y de convivencia con sus estudiantes. Gran parte de los profesores que trabajamos en la comuna temas ambientales, conocemos la escuela, porque ahí se viene celebrando todos los años un encuentro ambiental de escuelas rurales”*.

DV16MMREG – *“Los saberes ambientales están presentes en ciencias de la vida, como ecosistemas y las relaciones de las especies. Ausentes, conocimientos para hacer cosas concretas como tomar una semilla, germinarla, cuidarla en el invernadero para luego llevarla al ecosistema y reincorporarla, eso es urgente, para ello se debe reconocer el ecosistema local”*. DV16MMREG – *“plantar es lo que está faltando, no plantar pobreza como se titula un documental que crítica la acción forestal en el país. Es importante, plantar con los niños, para aporten a que las especies consumidoras no se extingan, por ejemplo, los insectos, las aves y otros animales dependen de las plantas, lo que no sabe los niños es hacer cosas para que las plantas no desaparezcan. Los incendios forestales han afectado mucho al lugar, también la prevención de incendios debería ser materia escolar, y que hacer después de un incendio para recuperar los ecosistemas una labor”*.

JC19MMREG – *“Considero que mi apuesta es la agroecología, estoy muy comprometido con este proyecto en las dos escuelas rurales que trabajo. Pero creo que al igual que las problemáticas asociadas a la agricultura campesina y la soberanía alimentaria de las comunidades, la viverización para el rescate de especies nativas es muy importante, los incendios forestales son cada vez más frecuentes y agresivos, el 2018 se quemaron localidades donde viven amigos en la región de Ñuble y acá en el Maule, y faltaron maños y arbolitos para la restauración de los bosques nativos quemados. Es lamentable que estos saberes prácticos no se estén desarrollando en las escuelas. En mi casa tengo un vivero con más de 50 especies nativas en proceso de multiplicación: avellanos, bellotos del sur, maqui, araucarias, peumos, palma chilena, raulí, arrayan, y otros arbolitos. He llevado a los niños de mis escuelas, a colegas y amigos interesados por el ambiente a ver mi trabajo, y la verdad me ayuda compartir y ver que otros se comprometen y comienza a ver los árboles de su comuna a recoger semillas y aventurarse en sembrarlas y ver qué pasa”*.

Es muy alentador que profesores noveles que ejercen en territorios rurales desarrollen estas perspectivas sobre SA que conducen y conducirán las acciones educativas en los territorios, con vías a la restauración ecológica.

Al respecto Ceccon y Pérez (2016) indican que “el destino de los ecosistemas de ALyC dependerá de las nuevas dinámicas económicas, sociales y políticas que surgirán en las próximas décadas y la forma cómo la región responderá a estos nuevos paradigmas globales en términos de población, comercio, consumo, y tecnología” (p.22), situación o recorrido que debe ser conducido desde las transformaciones socioeducativas donde las escuelas de enseñanza básica, profesoras y profesores, no están exentas de responsabilidad. Dichos autores convocan a sumarse a la restauración como agentes de cambio. Aclarando que se trata

de una apuesta más que ecológica, de transformación y resistencia cultural, que estimula una nueva racionalidad ambiental y los caminos de autogestión de la gente, en este caso: profesoras y profesores, niñas y niños, familia y actores sociales de la comunidad en general.

La **Corriente crítica** obedece a un llamado por deconstruir realidades para transformar lo que es problemático (Sauvé, 2004), las voces del profesorado rural dentro de esta corriente destacan por movilizar SA que promueven desde la acción social activa:

La crítica a la sociedad del consumo y la migración del campo a la ciudad.

CP16FMREG *“estimo que saberes necesarios para las niñas y niñas de hoy, independiente que estemos en una escuela rural son entender la sociedad del consumo y relacionarlo con la sustentabilidad, también ver nuestra cultura, como cambian las responsabilidades con nuestro entorno por ejemplo en la agricultura, y la migración a la ciudad, creo que mis niños no deberían pensar en migrar, y si lo hacen”.*

En pasajes anteriores se ha hecho mención a las críticas sobre el consumo y las vías de solución alternativas que surgen de enfoques sociocríticos como la economía ecológica a partir de Max-Neff y la apuesta por el decrecimiento a partir de Latouche. Detenerse en los procesos de migración cobra especial sentido en esta corriente. Los autores Marín, Pastén, Garrido, Van Dorsee y Williamson (2020) observan que:

... las comunidades rurales, a partir de una reducción de oficios, y el aumento de tecnología y maquinaria, enfrentan el enorme desafío de alimentar a las crecientes poblaciones urbanas. Además de la responsabilidad de proteger las semillas para el futuro, cuidar las aguas y el suelo, restaurar la naturaleza para mantener la biodiversidad y oportunidad de sobrevivencia a todas las especies. (p.128)

Pareciera ser que el fenómeno de la migración en Chile es inevitable, debido a que:

El crecimiento del producto per cápita se tradujo además en presiones excesivas sobre los territorios circundantes a las ciudades, con pérdida del suelo agrícola, fragmentación de las vías naturales de la biodiversidad, y alteración de ecosistemas. La presión sobre el borde costero, en especial de la región central, se hizo evidente. La pobreza, aunque ha seguido disminuyendo, aún se presenta en un porcentaje significativo de la población tanto urbana como rural. La persistencia de niveles de pobreza urbana es un factor de presión sobre el ambiente humano. La pobreza rural ha sido sinónimo de erosión, agotamiento del suelo y desertificación. (Gligo, 2016. Cit. en Marín et al. 2020. p.130)

La práctica de la agricultura como una de las acciones más representativas del campesinado.

CP16FMREG – *“Otros saberes que son importantes y me cuesta mucho ahora decir cuáles porque no son los clásicos de la escuela, creo que están en la agricultura, darle más valor social y hacerla menos contaminante*

al mismo tiempo. Tal vez, si recuperamos las chacras y las huertas que tenían antes las personas en el campo, sería mejor la vida por acá, en este sector del campo todo es mocultivo, incluso las mamás me cuentan que antes eran las remolachas y ahora son el maíz de semilla o los berries los trabajos que se llevan la mano de obra barata, por eso los niños se quieren ir, porque sus papás son pobres”. JC19MMREG – “El contexto en el cual trabajo como docente es rural, por ende, los saberes ambientales necesarios para abordar la educación ambiental están ligados al campesinado, formas de habitar, producción agrícola, papel de los campesinos en la historia, configuración histórica de la comuna, manejo de conceptos ambientales, pensamiento crítico, lectura de contextos y problematización territorial. La escuela no debe estar ajena a su contexto y esta debe hacerse parte de las problemáticas ambientales que ocurren en el territorio. En este sentido la educación ambiental es una forma de pensar el planeta que vivimos, la sociedad, el territorio, la cultura, es en este sentido, una apuesta política de transformación social. Desde el paradigma sociocrítico y el pensamiento sistémico, en lo práctico/teórico desde la agroecología y desde el conocimiento campesino como herramientas de la educación ambiental”

Desde lo descrito por Williamson (2017, cit. en Marín, et al. 2020) el mundo rural se ha hecho plástico, mutando desde lo no urbano a un espacio que desde lo periurbano se integra a las ciudades que van en crecimiento. Las dinámicas de desarrollo económico que en estos contextos se originaban asociaban la ruralidad a lo agrario, lo progresivamente se ha hecho complejo a varios otros rubros productivos. Entrando en juego otras miradas que suponen esta plasticidad territorial, un fenómeno asociado al desarrollo en diversos sectores económicos y el crecimiento de una mayor preocupación ambiental, perspectiva desde la cual Gligo (2016, cit. en Marín, et al. 2020) es posible observar una de sus consecuencias: la mayor presión para el uso de suelo, la expansión hacia los cerros de varios cultivos frutales, aumentando la erosión y pérdida del bosque esclerófilo mediterráneo y maulino.

El crecimiento del sector forestal y la presión por más plantaciones tuvo su correlato ambiental en una mayor pérdida de bosque nativo por sustitución, lo cual a su vez influyó para una mayor afectación de la biodiversidad, deterioro de la capacidad hídrica de las cuencas y crecimiento del sector vitivinícola, todo ello aparejado de mayores costos ecológicos. En las zonas rurales de Chile no todo es agricultura, también es preciso resaltar el impacto ambiental del sector minero y sus eventos de contaminación de agua, suelo, aire y movimientos de suelo y subsuelo. (Gligo, 2016. Cit. en Marín, et al. 2020. p.129)

Es esta realidad hostil desde el un punto de vista social y natural, la que indican estar enfrentado las profesoras y profesores que ejercen en los territorios rurales.

La mirada crítica al curriculum nacional homogeneizante y las nuevas perspectivas.

IL17FMRE – *“Trato de ser bastante crítica en mi forma de vivir y estudiar mi profesión, y quiero que mis estudiantes desarrollen esta forma de ver sus problemas locales también, por ello creo que en el curriculum escolar hace falta saberes permitan cuestionar falencias humanas como querer que todas las personas persigan la mismas metas, por ejemplo querer ser adinerados cuando sean grandes”* intervención: quiero entender mejor esta idea que expones ¿el curriculum hace que tus estudiantes persigan las mismas metas? ¿qué, quiénes? IL17FMRE – *“primero el curriculum es el mismo para todos los niños del país, no importa si es rural o urbano, del norte o sur, de una barrio pobre o rico, da igual, todos los que pasan por una escuela municipal aprenden lo mismo, y luego, las pruebas estandarizadas como el SIMCE y Selección Universitaria, los lleva a ser ganadores y alcanzar las carreras que indican estatus medicina, leyes, otras de la*

salud y otras de las ingenierías, la meta hoy no es ser simplemente una buena persona”. IL17FMRE – “Creo que ya no tiene valor los saberes ancestrales de la comunidad porque hay una sociedad moderna que imitar, saber cómo vivir en un determinado hábitat porque este es modificable a elección humana, por lo tanto, saberse diferente se debe enseñar. Yo estude en un colegio privado urbano, pero soy del campo, en el cole las diferencias se respetaban solo porque si mi papá era agricultor se percibía como exitoso por la cantidad de hectáreas y la producción, de lo contrario lo hubieran considerado huaso o campesino y eso es ser obrero, y ser obrero no estaba bien, por eso decidí volver como profesora a mi pueblo y no quedarme en la ciudad”. JC19MMREG – “El currículum nacional carece de una educación ambiental desde el momento en que uniforma la educación y la concentra en un plan curricular igual para todos los contextos. Bien es sabido que el/la docente tiene libertad de cátedra, sin embargo, las pruebas de medición de la calidad de la educación vienen a truncar ese ánimo rupturista y es más aún, ahogan el ánimo colectivo de aventurar experiencias pedagógicas diferentes en fondo y forma dentro de las escuelas. Podemos visualizar también que el Ministerio de Educación plantea la educación ambiental como talleres extracurriculares o programas, a los cuales pocos acceden y la preparación es privada, no comunitaria y sin sentido de pertenencia. La EA se presenta como algo ajeno al currículo y con escasa o ninguna injerencia dentro de la formación de niños y niñas, lo cual conlleva a una concepción de algo que es bonito, pero con poca importancia. Por otro lado, la educación ambiental se ve ligada a la asignatura de ciencias naturales y pierde su carácter multidisciplinar. En este sentido existen deficiencias y ausencias de fondo” JC19MMREG - “El currículum carece de saberes ambientales que aborden las problemáticas ambientales. Se queda en la descripción austera de problemas ambientales. Sin ninguna implicancia, sin ningún cuestionamiento, sin reflexión, mucho menos con una propuesta y una práctica. La escuela aborda contenidos que se encuentran lejos de abordar las problemáticas ambientales y que mucho menos piensa en una idea país, desde perspectivas democráticas, que considere formas de habitar distintas a las que patrocina la modernidad que se fundan y sustentan en la escisión ser humano naturaleza”.

Desde Marín et al. (2020) es posible ratificar esta narrativa del profesorado rural. La diversidad natural, social, cultural y económica del mundo rural, debería estar caracterizada e focalizada desde el currículum escolar valorando la territorialidad con el fin de desarrollar un mayor sentido de pertenencia.

Consideran la interculturalidad crítica como un enfoque que, en respuesta a relaciones de poder y colonialidad que se han ido consolidando con el tiempo, se convierte en todo un proyecto político, social y epistemológico de resistencia, cuyo propósito es precisamente el cambio de esas estructuras de dominación y mostrar la urgencia, en esta nueva ruralidad, de la inclusión de contenidos indígenas en mallas curriculares. Con esta intención, el diálogo entre culturas desde la enseñanza reconoce los aportes de distintos sujetos vinculados al contexto educativo rural, de modo que se puedan crear nuevas estructuras para concebir la educación y la sociedad, valorando la cultura del sujeto. (pp-131-132)

Que desde la perspectiva de Walsh (2010. Cit. en Marín et al. 2020. p.132), se intenta profundizar el entendimiento de la interculturalidad crítica como proyecto político-social-epistémico-ético-pedagógico, aportando a la discusión de una praxis educativa ambiental inclusiva y modos de entender la escuela desde la equidad y la justicia social.

Paradigma Biocéntrico

Desde la **Corriente naturalista** se intenta reconstruir la relación y sentido de pertenencia con la naturaleza. Los SA aquí descritos se vinculan con la experiencia estética y la práctica de acciones educativas en el medio natural.

NC16FMRE – *“Los saberes ambientales deberían incorporar disciplinas que ayuden a comprender en mayor profundidad la biodiversidad y valoración. La ecología es la base, pero puede haber otros más sociales e incluso las artes que consideren otros intereses o talentos en los niños para conocer los ecosistemas en que vive o que están cerca. Aquí en la comunidad hay campo, montañas, ríos, lagos, canales, tranques y otros espacios donde la biodiversidad es muy distinta, y los niños no los conocen a fondo, tal vez, los han visitado. Por eso pienso que la valoración de la biodiversidad es el primer paso, pero acercándose no solo desde las Ciencias Naturales”.*

IL17FMRE – *“veo que el curriculum nacional no entrega la posibilidad de valorar el territorio que cada familia o comunidad habita. En mi escuela esto es claro, mis niños no quieren el campo, porque en la TV cuando muestran a una persona del campo es para reírse y en las redes sociales también. En los contenidos escolares ¡no hay nada! que permita romper esta mirada. Entonces hace falta enseñar en el campo para el campo, recorrerlo y disfrutarlo, así de simple, valorar la gente que somos en los campos y todo lo que hay en el campo, y esto yo creo es educación ambiental, también”.*

MM18MRE – *“Es importante salir a hacer excursiones educativas para conocer las especies locales. Yo lo hago para que sean mis niñas y niños quienes llenen los datos de las especies que van conociendo, así se sensibilizan y las valoran”.*

La perspectiva de Hueso (2017) nos invita a redefinirnos como especie y darnos cuenta que somos naturaleza. Rescata SA como la descripción de biofilia conceptualizada y descrita por Fromm (1973) desde la reflexión filosófica y luego caracterizada ecológicamente por el biólogo Edward O. Wilson (1988) como “la afiliación innata que tenemos los humanos con otros organismos vivos” (p.42). Ese vínculo emocional se debe a una genética impresa, somos naturaleza, y por lo tanto, el contacto con todos los paisajes, con otras formas de vida, es parte de una condición innata. Necesitamos nuestro hábitat, somos habitantes, y en él se encuentra todo lo que necesitamos para sobrevivir y cohabitar. En este espacio de interacciones consientes:

El contacto con la naturaleza es, sin duda, esencial y los beneficios de educar al aire libre son cada vez más evidentes. No obstante, se debe considerar que educar ambientalmente no significa necesariamente estar en un bosque o visitar un área natural, pero sí implica comprender que la existencia de ese bosque o esa área natural es vital. (Romero y Gutiérrez, 2022. p.69)

“Al final, todos tenemos un ancestro común que nació hace mil ochocientos millones de años” (Hueso, 2017. p.42)

Finalmente, la **Corriente holística** que nos invita a explorar diversos modos de aprehensión y de relación con la naturaleza, es descrita desde los participantes como algo ausente del curriculum y a la vez muy íntimo dentro del sentido de ser y habitar el campo.

CP16FMREG – *“No creo que sean todos saberes ambientales, pero creo que hace falta enseñar en la escuela rural a vivir el campo, no a vivir en el campo. Yo también soy de esta comuna, y antes mi abuela me cuenta que vivían de otra manera, incluso la escuela era más querida por los niños del sector. Vivir el campo es como ser*

parte de este entorno, vivir con los árboles y animales de acá, incluso la agricultura que es una de las actividades que creo ha perdido el norte, debería ser con las especies de acá. Mi abuela me cuenta que en la escuela había un boldo y un maqui. El maqui lo comían en diciembre recién pintando, y el boldo en las colonias de verano. Ahora ni colonias se hacen, la escuela ya no es de la comunidad. Entonces, el problema no es solo ambiental o ecológico, creo que es humano y social. No sé, lavarse el pelo con quillay o comer quireñes en primavera ya no es muy común, y esos saberes no están en el programa. IL17FMRE – “creo que el campo está imitando a la ciudad y los saberes para no caer es eso no están en el curriculum tradicional, ni en las actividades escolares del libro. Acá en mi escuela intentamos salir al campo, mirar los espacios, los animales de granja y los silvestres, pintarlos, imitarlos, hacerles payas, canciones. A unos de mis niños le dicen Piden ¿usted sabe lo que es Piden? cuantas personas en la región lo sabrán”.

La reflexión desde otras humanidades como se percibe desde las narrativas de ambos participantes, es un ejercicio holístico que implica reflexionar sobre los principios del ser individuo, del habitar, y ser comunidad. La corriente relacionada con la educación holística, declara Sauvé (2005) precisa tener en cuenta que no solamente el conjunto de las mltiples dimensiones de las realidades socio-ambientales tendrán efecto como aprendizajes, sino que también posicionarse desde diversas dimensiones de la persona que entra en relación con las realidades socio ambientales, o simplemente con la relación humano-naturaleza. Siendo importante resaltar que “la educación holística promueve y desarrolla tres fortalezas básicas en todo estudiante: lo cognitivo por medio del desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo, la actitud e interrelaciones, y la formación subjetiva” (Quevedo, 2020. p. 166).

Desde las narraciones en esta corriente es posible conectar con lo que plantea Dewey (2008) quien posiciona dentro de las acciones de educación holística, la experiencia estética que ha demostrado ser un medio poderoso para ampliar la relación de los humanos con la naturaleza. Sostiene que la experiencia estética se caracteriza por una evolución hacia la unidad interior y la plenitud. En este contexto, la experiencia estética en esta región se diseña como un ejercicio sensorial que va más allá de la mera observación visual, siendo las artes un medio poderoso. Situación que se aproxima a la perspectiva descrita por IL17FMRE y CP16FMREG profesoras muy sensibles que atienden a sus estudiantes en el territorio rural.

Investigaciones recientes han desarrollado desde una perspectiva poscrítica el posicionamiento de las experiencias est ticas y subjetivas dentro de las discusiones epistemológicas en EA sobre la práctica y la praxis. Una triangulación importante de argumentos que constituyen la base del pensamiento poscrítico y el posicionamiento de las experiencias est ticas como vías de deconstrucción del antropocentrismo economicista, materialista y utilitario, y, por ende, transformación y tránsito hacia un cruce frut fero entre ecocentrismo y biocentrismo, han desarrollado Andrade da Silva, Figueroa, Bozelli y Freire dos Santos, (2020) quienes han encontrado que:

... en EA señala que la educación no debe centrarse solo en contenidos curriculares como conceptos y procedimientos, sino que se trata de una práctica de subjetividades que constituye el proceso de atribución de significados y compresión de la experiencia humana ... donde, educar es el acto de volverse humano, que ocurre en un espacio social y en el tiempo de la existencia. Sobre la base de esta compresión de la educación, entendemos que una práctica educativa también constituye una experiencia estética ... relacionada con los

sentidos, los que permiten aflorar sensibilidades desde las experiencias en el mundo, proporcionando la creación de realidades en donde se articula el raciocinio y la imaginación ... la forma en que los sujetos se relacionan con la naturaleza a partir de la experiencia estética pasa también por los sentidos ... y por su modo de atribuir significado a la experiencia. Estas experiencias priorizan la dimensión sensible y la percepción del ambiente por medio del cuerpo, al permitir (re)percibir y (re)significar el mundo en todas sus formas de existencia, lo que puede dejar marcas sensibles relacionadas con la emoción y el cuerpo y, por lo tanto, educar. En este sentido, las experiencias estéticas forman parte de la vida cotidiana en nuestras dinámicas, hábitos y acciones diarias, las que posibilitan diferentes sensaciones, instintos y subjetividades, que son dimensiones de los sujetos y conforman sus identidades y visiones del mundo. (Freire, 2014; Carvalho, 1998; Carvalho, 2012; Delory-Momberger, 2016; Iared, 2015; Iared & Oliveira, 2018; Hermann, 2018; Almeida, 2018; Saito, 2007; y Berleant, 2015; Cit. en. Andrade da Silva et al. 2020. p. 5)

4.2.3 Resultados y discusión en torno a la dimensión de los CP de los docentes que ejercen en territorio urbano.

A continuación, para abordar la dimensión de CP en primera instancia se han revisado las citas significativas de las entrevistas, considerando la pregunta:

Pregunta n°6 de la entrevista. Introducción: Volviendo a las metodologías que usted sugiere para desarrollar EA, describa: ¿Qué metodologías son posibles de implementar desde el actual curriculum?

Anexo: Y para incorporar estas metodologías o recursos didácticos, que usted identifica como necesario y relevantes, pero que no están siendo cubiertos por la actual propuesta curricular, justifique: ¿Qué cambios o innovaciones requeriría el curriculum para un desarrollo más activo y pertinente de la EA?

Tabla n°32: Categorización de citas significativas sobre CP representativas de las concepciones del profesorado que ejerce en territorio urbano.

Categoría Paradigmas asociados a EA	Subcategoría Corrientes de EA	Categorización de las voces del profesorado del contexto rural y urbano / entrevista semiestructurada Código del participante – Conceptos clave de las citas significativas
Antropocéntrico	Corriente resolutivo	Como estrategia se aborda mayoritariamente el estudio de casos: problemas y problemáticas: SV14FMUE – aprendizaje basado en proyectos, investigación exploratoria. XH15FPUEG – reciclaje a través de proyectos.
	Corriente Científica	Como estrategia se busca el desarrollo de habilidades científicas para comprender fenómenos relativos a las ciencias del medio ambiente: JF14FPUE – salidas a terreno para explorar, indagar, entrevistar, y construir conocimiento científico. Desarrollo de habilidades del método científico. JO14MSUE – enfoque científico de aprendizaje basado en indagación o por proyectos. XH15FPUEG – Experimentación concreta y desarrollo de habilidades científico-ambientales. PF16FMUEG – problemas socio científicos locales.

	Corriente bioregionalista	Como estrategia se aborda la creación de proyectos comunitario como la creación de eco-empresas o soluciones ambientales locales con foco sostenible: JF14FPUE – proyecto comunitario. FH15FSUE – proyecto educativo institucional. EC17FPUE – aprendizajes basados en problemas reales de la comunidad o región. MH18FMUEG – metodología del aprendizaje en proyectos o el aprendizaje basado en problemas enfocados a la realidad local, metodología del ABP. JX19FMUEG – proyectos ambientales locales.
	Corriente práxica	Como estrategia se práctica la investigación-acción, la convergencia de la acción y de la reflexión colectiva para abordar problemas comunitarios: JF14FPUE – implementar actividades de debates, foros, análisis de casos. JF14FPUE – reflexión y acción en y sobre el entorno, sentido de pertenencia, salidas al aire libre. SV14FMUE – reflexionar, investigar e indagar sin necesidades, pensantes, críticos y activos. XH15FPUEG - reciclaje, reflexionar sobre el respeto del planeta y que estamos haciendo para contribuir en ese cambio, lo planteamos. FH15FSUE – desarrollo de actividades complementarias que permitan desarrollar un pensamiento crítico y saberes ambientales de forma interdisciplinar. FM19MMUEG – proyectos científicos escolares, flipped classroom, pregunta-respuesta, modelización, actividades de laboratorio, FM19MMUEG – salidas a terreno y desarrollo de investigaciones socio-científicas-ambientales.
Ecocéntrico	Corriente conservacionista	Se utiliza como estrategia la creación de guía o código de comportamiento ecológico, junto con la auditoría de la gestión ambiental: LH16FMUE – metodología educativa al aire libre, indagación, y conservación de la biodiversidad. JX19FMUEG – conservar los ecosistemas, la indagación científica y la investigación científica, proyectos de huertos o viveros escolares.
	Corriente crítica	El análisis de discurso en estudio fenomenológicos es el punto de partida para deconstruir y transformar la forma de habitar. La investigación acción participativa la nueva vía para: PF16FMUEG – enseñanza ambiental contextualizada, proyectos comunitarios, entrevistar y obtención de información de diversas fuentes, trabajar de forma colaborativa. JX19FMUEG – salidas a terreno, observación de documentales, lectura de noticias, análisis crítico de la información y levantamiento de soluciones, formación ciudadanos desde la articulación curricular en ciencias naturales y sociales.
Biocéntrico	Corriente naturalista	Las estrategias son diversas e interdisciplinarias, buscan reconectar con el territorio y ecosistemas en particular mediante la interpretación ambiental y juegos sensoriales: PF16FMUEG – contacto con la naturaleza, laboratorio natural, experiencia estética-sensorial.
	Corriente holística	Las estrategias de inmersión en la naturaleza se centran en el desarrollo de experiencias holísticas, estéticas y proyectos artísticos diversos: BR14FSUE – sensibilización ambiental, inmersión en la naturaleza, conexión emocional con medio. JX19FMUEG – Interdisciplina, conexión estética, artística y holística con el entorno.

Fuente: creación propia

Paradigma Antropocéntrico

Las profesoras y profesores que ejercen en el contexto urbano en esta dimensión de CP mantienen una tendencia a identificar acciones educativas que resuelven problemáticas identificadas desde perspectivas antropocéntrica, mostrando un tránsito hacia un pensamiento ecocéntrico y crítico, y levemente, a través de dos participantes, identificando aspectos ético-integrales del biocentrismo.

La **Corriente resolutoria** debe ser apreciada desde Sauvé (2005) como una estrategia se aborda mayoritariamente el estudio de casos para abordar problemas y problemáticas en un plano más bien general o global de entendimiento de la crisis ambiental que, dentro del paradigma, afecta al ser humano. En este contexto, los sujetos participantes describen acciones:

SV14FMUE – *“Lo primero que se me viene a la mente es el aprendizaje basado en proyectos (en adelante ABP), hace un par de años lo vengo estudiando, y me gusta porque con esta metodología puedo unir toda la transversalidad de la asignatura (ciencias naturales), con otras asignaturas para que ellos buscan el hacer, el crear su conocimiento, ellos llegan a indagar más allá en cada problema que les afecta, que tengan interés por investigar y descubrir. Me gusta eso mucho, esta metodología que permite que salir a investigar, algo que se ha perdido mucho sobre todo en la escuela urbana. Aunque el curriculum ya esté terminado con ciertos objetivos, se puede lograr mucho más, pues el curriculum es flexible, uno puede ir más allá de lo que nos piden. Yo he creado mini clases de proyectos, y uno siempre como docente los va guiando, y ellos descubren tantas cosas, que después clase a clase llegan con algo, y de verdad ellos se maravillan y siguen y siguen, y después lo ven como algo de seguir investigando, se abren a la verdad, que más allá de lo que le muestran algunos profesores de enseñanza directa, conductista”.*

XH15FPUEG – *“... en primero básico, el reciclaje, yo diría que en primero básico es uno de los ejes fundamentales que trabajamos con ellos a través de proyectos. Separar desechos en sus casas y colegio, que la mayoría lo hace, se forma un hábito no solo en la sala de clases, sino que en las familias, nos permitió llevar lo que hacíamos en la sala de clases, a los hogares, y eso también es un punto super importante con los niños pequeños, que todo lo que hacemos en el aula incluye lo que ellos van a hacer a futuro y en lo que ellos van a poner en práctica, son super “mateos” los niños en ese sentido, entonces es super importante emplear con ellos metodologías que los motiven a poner en práctica lo que ellos han aprendido”.*

Esta respuesta del profesorado en respuesta a la crisis ambiental no es espontánea. Tanto el Ministerio de Educación (MINEDUC) como el Ministerio de Medio Ambiente (MMA), han impulsado campañas de diseño de proyectos para entender desde el reciclaje una propuesta de economía circular, que busca perfeccionar el modelo económico instalado en el país.

Como acción articulada de ambos ministerios a través del portal (Ministerio de Educación, 2019. En línea) se lanzó una estrategia educativa nacional donde se emplazaba a todos los establecimientos del país a apoyar y empujar la EA, persuadiendo a través de frases como “Los niños tienen un gran poder y liderazgo para cuidar el país y el planeta. Las grandes iniciativas ambientales parten, muchas veces, de las ideas, del ingenio, de sus capacidades y sensibilidad” “Los niños son nuestros principales agentes de cambio, son ellos quienes les transmiten a los adultos la urgencia de enfrentar el cambio climático con acción, y de fomentar acciones que cuiden el medio ambiente”. Emplazando a los estudiantes del país a ser parte de este desafío impulsado por el Ministerio de Educación y que se posiciona como la actividad principal para jóvenes de la Agenda Ciudadana de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático 2019, en el marco de la Cop25.

La actividad propuesta en su momento consistió en “recrear el mundo y el medioambiente en el que vivirán en 30 años más para observar su percepción sobre el cambio climático, destacando que Chile cuenta con 7 de las 9 condiciones de vulnerabilidad definidas por la ONU, lo que nos sitúa entre las 10 naciones más afectadas por este fenómeno” (Ministerio de Educación, 2019. En línea), las acciones incluidas en la propuesta fueron:

Crear una investigación y construir un espacio de divulgación escolar científica donde se compartan los resultados con la comunidad escolar. (En Chile actualmente se gestiona el 12,5% de los envases y embalajes generados y para 2030 la meta es llegar al 60%, o sea, quintuplicar las tasas de reciclaje de estos materiales.)

Reunir basureros del establecimiento para volcarlos en un lugar visible del patio. La idea es que sus compañeros entiendan la cantidad de basura que producen y cuánto de ello se puede separar y reciclar. Esta actividad se realizará durante un recreo. (En Chile se generan más de 7,5 millones de toneladas de residuos sólidos domiciliarios anuales, de los cuales sólo se recicla el 4%.)

Mientras que el objetivo central fue “conformar una red que trabaja el cuidado del medio ambiente a nivel nacional, en que los colegios no sólo van a trabajar temáticas relacionadas al cambio climático, cuidado del entorno y el correcto reciclaje, también podrán abordar los Índices de Desarrollo Personal y Social (IDPS) que van a permitir mejorar el ambiente escolar”. Si bien la convocatoria del Interescolar Ambiental fue dirigida a alumnos de 1° básico a 4to medio y a sus profesores, quedó extendida la convocatoria a docentes de jardines infantiles, escuelas para niños con Necesidades Educativas Especiales (NEE) o similares con el propósito de contar con la participación de más de 500 establecimientos educacionales del país divididos por zona: Norte, Centro norte, Centro sur y Sur.

Junto a posicionar constantemente al reciclaje (4R) como vía de solución a la problemática ambiental, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), es sin dudas una metodología difundida en el país con miras a operacionalizar tanto la enseñanza de las Ciencias, como el ámbito educativo transversal de EA, reducido al reciclaje. El Ministerio de Educación (2020. En línea) ha buscado fomentar el desarrollo de las competencias del s. XXI en los y las estudiantes de Chile, apoyando su éxito académico, personal y profesional. Observando la metodología de ABP ayudará a los niños a enfrentar los desafíos de sus vidas y del mundo que heredarán. Dejando a disposición del profesorado las siguientes paginas de consulta y autoaprendizaje:

<https://www.educarchile.cl/aprendizaje-basado-en-proyectos-interdisciplinarios>

<https://www.pblworks.org/why-project-based-learning>

<https://www.pblworks.org/why-project-based-learning>

<http://escuelaenmovimiento.educarchile.cl/metodologias-innovadoras/ambientes-de-aprendizaje-auto-organizado>

<http://educacion2020.cl/aprendizaje-basado-en-proyecto/>

La perspectiva que han mostrado estratégicamente el MINEDUC junto al MMA, resulta cuestionable desde un enfoque socio-crítico en incluso poscrítico, primero al considerar una EA reducida al acto de reciclar (reduce, reutiliza, recicla, recupera) incorporar proyectos que involucren desde un tipo de investigación escolar exploratoria y generalizada la lógica de economía circular como mecanismo de perfección de la operacionalización del comercio y el crecimiento económico, situación ya discutida. Segundo, y más preocupante es observar la tendencia adultocéntrica, también característica del antropocentrismo, de delegar a las niñas y niños en etapa escolar, la responsabilidad de atender la crisis ambiental, y no solo eso, también liderando y educando a sus padres sobre como enfrentar desafío de la crisis civilizatoria que hoy se enfrenta. Este afán por responsabilizar a las infancias de las barbaries del presente y futuro, es una lógica poco debatida en el país, y totalmente cuestionable.

Desde Crespo i Torres (2022) es posible observar algunas cegueras paradigmáticas como no problematizar sobre el adultocentrismo y el androcentrismo, presentes en la forma cómo los adultos que ocupan puestos de control en el sistema educativo, no se dan cuenta u omiten las manifestaciones asimétricas y hegemónicas que impera en la política pública y en la sociedad en general. Históricamente:

las estructuras patriarcales han considerado al hombre adulto como la identidad dominante sobre las demás. La visión adultocéntrica no niega los derechos de las infancias. Sin embargo, una mala interpretación de éstos las sitúa en una posición de falta de competencias considerándolas vulnerables (Lansdown, 1995) y limitando el ejercicio de sus derechos. Esta dicotomía asimétrica les concede estatus ciudadano sin oportunidad de reconocerse como tal desde un punto de vista existencial y vivencial (Esteban et al.,2021). (Crespo i Torres, 2022. p. 20)

Desde Crespo i Torres (2022. pp. 17-19) es posible apreciar cómo diversas investigaciones (Trilla y Novella, 2011; Oraisón, 2016; Bonil, Junyent y Pujol, 2010; Heras, 2006; Esteban et al., 2021; Mogersen y Mayer, 2009; Hart, 1992; Novella, 2008; Manzini y Bigues, 2000; Sauvé, 2014; Gutiérrez Bastida, 2019) configuran una claridad epistémica que busca no confundir la participación infantil formal y abierta a los espacios de democracia, con la delegación simulada de acciones educativas que invitan a las infancias a proponer acciones quedando sin efecto democrático. Por ende, es posible ver EA y participación infantil alineadas desde sus objetivos, potenciando un desarrollo socioambiental ecociudadano y biociudadano, dinamizando la ciudad de forma cuidada, compartida y gestionada desde la participación de las infancias dentro de las entidades formales donde normalmente acciona la mirada de adultos. Enfrentando las dificultades que se encuentra en la construcción de acuerdos colectivos, donde la  tica y la política, el compromiso ciudadano y el aprendizaje en la acción, son pilares que conforman la competencia ecociudadana. Dicha competencia debe fundamentarse sobre una nueva  tica ecosocial y ejercerse desde todas las realidades e identidades existentes.

Dentro de las perspectivas de pensamiento antropocéntrico vistas como concepciones sobre CP de los sujetos de investigación es posible observar ejemplos de la **Corriente Científica** que integra estrategias que buscan el desarrollo de habilidades científicas para comprender fenómenos relativos a las ciencias experimentales y ambientales, desde las siguientes descripciones:

JF14FPUE – “... también es importante incorporar salidas a terreno para explorar e indagar, salir entrevistar personas y registrar información que permita construir conocimiento científico. Aprovechar todas las habilidades del método científico, de poder recopilar información, registrarla, comunicarla, siendo habilidades totalmente superiores de pensamiento, que apuntan hacia esa dirección”.

JO14MSUE – “Sugeriría trabajar la EA desde un enfoque científico de aprendizaje basado en indagación o por proyectos, pues los temas son tan amplios que se podría aportar información real y generar un gran debate en torno a diferentes hot-spots de biodiversidad y contaminación en Chile. Y ambos métodos son posibles de abordar y propician el desarrollo de las actitudes y habilidades científicas descritas en las Bases Curriculares”.

XH15FPUEG – “al elegir una metodología debemos enfocarnos harto en cuales son los recursos que cada niño tiene en su casa, todo quizás podríamos hacer compost, separar nuestros desechos, plantar algunas semillitas para poder ver el proceso de crecimiento de las plantas, más que nada lo experimental con los niños, para poder ir empezando desde lo práctico, desde lo tangible para poder ir desarrollando después lo conceptual con los niños, y después poder realizar la mayor cantidad de actividades posible y trabajando en cuanto el curriculum nacional. Siento que, con mis estudiantes, lo de los experimentos es lo fundamental, siempre es la base, empezamos cada lección con un experimento que nos permite abordar el contenido de mejor manera, porque lo entendieron en lo tangible, entonces el asociare conceptos y contenidos después, es mucho más fácil para ellos”.

FM19MMUEG – “La EA es más pertinente a Ciencias Naturales, por una parte, los proyectos científicos escolares es una metodología adecuada, la flipped classroom, pregunta-respuesta, modelización, actividades de laboratorio, etc. Es que las metodologías existen y se pueden ocupar, pero creo que si los profesores no las ocupan es porque prefieren realizar actividades tradicionales como la típica cátedra, pero las metodologías existen y están declaradas en los programas”

PF16FMUEG – “... quizás algunas investigaciones científicas escolares podrían ser también importantes, como el trabajo con problemas ambientales locales”.

Estas concepciones son posibles de vincular a la relación de inclusión entre EA y educación en ciencias (EC) descrita por Mejías et al. (2019) como un tipo de relación que muestra cómo la EC incluye a la EA, con el objetivo de divulgar problemáticas sociocientíficas generando mayor interés entre los propios estudiantes. “Los medios de llevarla a la práctica son mediante el uso de cuestiones socio ambientales en los procesos de EC” (p.39).

Asocian desde el desarrollo de este tipo de iniciativas de EC con propósitos de EA. El desarrollo de Habilidades de Pensamiento Científico.

Esta perspectiva científica de los sujetos es posible de vincular a su formación docente y ejercicio profesional, ya que ambas instancias la revisión e implementación del curriculum nacional es fundamental. En Ciencias Naturales se explicita por el Ministerio de Educación (2012b) desde las Bases Curriculares de Ciencias Naturales vigentes, que el curriculum en ciencias:

... provee las oportunidades para que los estudiantes desarrollen de forma integrada los conocimientos, las habilidades y el proceso de investigación científica. Las habilidades científicas son comunes a todas las disciplinas que conforman las Ciencias Naturales y

deberán desarrollarse en forma transversal a los Objetivos de Aprendizaje de los ejes temáticos. Cabe destacar que el trabajo con estas habilidades no implica una secuencia o prioridad definida. En este sentido, se sugiere que sean trabajadas por el docente de forma independiente y flexible en el primer ciclo, desarrollando actividades específicas para cada una de ellas. Entre las habilidades de pensamiento científico se declaran: analizar, clasificar, evaluar, experimentar, explorar, formular preguntas, investigar, predecir, registrar, usar instrumentos y modelos, entre otras. (pp.72-73)

Las profesoras y profesores conocen las exigencias curriculares y para el caso de Ciencias, uno de las sugerencias metodológicas que posibilita el desarrollo de habilidades de pensamiento científico se encuentra en incorporar al proceso de enseñanza el desarrollo de las etapas de la investigación científica que “constituyen operaciones complejas que requieren el uso de varias de las habilidades recién descritas. Constituyen valiosas herramientas cognitivas, que permitirán a los estudiantes desarrollar un pensamiento lógico y crítico que podrá usar en todos los ámbitos de la vida” (Ministerio de Educación, 2012b. p.73). Entre las etapas se destaca una secuencia lógica que implica: observar y preguntar como etapas a desarrollar en primer y segundo año básico junto con experimentar; luego, planificar y conducir una investigación junto con analizar evidencias y comunicar, como etapas a propiciar entre tercer y sexto año de enseñanza básica (Ministerio de Educación, 2012b. pp.74-75).

La **Corriente Bioregionalista** como estrategia aborda la creación de proyectos comunitario como la creación de eco-empresas o soluciones ambientales locales con foco sostenible, aquí destacan descripciones como las siguientes:

JF14FPUE – *“...también considero que es importante otros tipos de ámbitos, como lo son el sistema actual, el sistema económico, lo político y lo social, para elaborar proyectos escolares más cercanos a lo que complica a la comuna. Por ejemplo, resolver problemas de los pescadores y agricultores, siendo libres de criticar las formas modernas de comercio y buscar nuevas formas de vivir, recuperando dinámica de las generaciones pasadas en la comuna antes de la llegada de los supermercados, las forestales y la celulosa, con el propósito de proponer recuperar otras formas de trabajo o soluciones. Por ejemplo, las primeras comunidades que habitaron la zona costera, recolectaban, sembraban y cosechaban, cazaban y pescaban, y luego intercambiaban sus productos entre vecinos porque hasta aquí era difícil de llegar, entonces también podríamos tomar este ejemplo, y que los niños fuesen capaces de relacionarlos y compararlos con lo que hacemos hoy para poder proponer medidas de solución a partir de aquello”.*

FH15FSUE – *“Considero que un proyecto de trabajo interdisciplinar en el colegio, intencionando acciones medioambientales en base a la valoración de su entorno y de los recursos que este les entrega de manera sostenible, es ideal para crear una cultura ambiental local, generando acciones conjuntas y coordinadas entre todas las profesoras, que permitan el desarrollo de una conciencia ambiental en base a lo que los niños conocen de su entorno, lo cual debe ser trabajado en cada una las disciplinas impartidas, curriculares y extracurriculares”.*

EC17FPUE – *“en mi contexto me sirve y recomiendo utilizar métodos que permitan lograr aprendizajes basados en problemas reales de nuestra comunidad o región, a través proyecto de investigación de los problemas ambientales que están ocurriendo en los espacios que habitan nuestros estudiantes, el aprendizaje basado en proyectos ha sido una importante estrategia del ministerio y a mí me hace sentido. Creo que las metodologías posibles para implementar desde el actual curriculum son aquellas que el estudiante no tarde en*

completarla, pues los objetivos de aprendizajes, aunque sean catalogado como lo mínimo que un estudiante debe dominar, son extensos por lo que se requiere ajustar todos en un tiempo determinado, el cual es poco, llegando ser incluso inalcanzables, optaría por disminuirlos”.

MH18FMUEG – *“Sugiero que debe ser más pertinente el trabajar la metodología del aprendizaje en proyectos o el aprendizaje basado en problemas. Me parece que el desarrollar proyectos, en los cuales los estudiantes se involucren en la búsqueda de soluciones, enfocándolo en su realidad local, sería la mejor metodología para llevar a cabo propuestas de educación ambiental, esto porque ya han trabajado algunos cursos del establecimiento en el cual actualmente me encuentro trabajando y obteniendo resultados positivos en el año 2019, precisamente el séptimo año básico, que desarrolla un trabajo medio ambiental con la metodología del ABP y el mismo año, mediante la metodología del Design for Change, donde estudiantes de octavo año básico representan a la comuna y el país en la cumbre Global de niños, llevada a cabo en Roma, por lo cual han sido metodologías donde se han visto plenamente identificados y comprometidos y que por consecuencia han reportado experiencias positivas y enriquecedoras en su proceso de aprendizaje”.*

JX19FMUEG – *“en ciencias los métodos deben apuntar a corregir errores y daños locales. Nuestra región tiene grandes problemas con la agricultura que contamina y daña a las personas, los monocultivos que generan incendios como el 2017, las construcciones de las ciudades como dije antes son mal planificadas, la distribución del territorio no es clara, por ejemplo el 2010 el terremoto y posterior tsunami nos mostró que no es correcto construir en el borde costero, y los incendios del 2017 que no es correcto plantar pinos cerca de los poblados, se quemó Santa Olga y aun no hay políticas claras. Las metodologías en ciencias e historia deben servir para ver esta realidad y el curriculum por sí solo no lo permite”.*

En resumen, las concepciones del profesorado sobre CP sugieren conocer el curriculum escolar y a su vez complementarlo desde perspectivas locales que observan ausentes del mismo. Como metodologías sugieren el desarrollo de proyectos locales que permitan conocer la historia natural local y luego abordar los factores sociales, políticos, económicos como bases de los problemas. Tal vez, una de las vías de solución más sentidas se encuentra en el reconocimiento histórico del hábitat y el rescate de formas de vida ancestrales.

Los científicos e investigadores locales Montero, San Martín y Tamayo (2011), desde una perspectiva biorregional nos permiten hacer un recorrido por la historia natural de la región del Maule. Destacando que debemos conocer detalles del pasado para ir enfrentando el devenir ambiental presente y futuro. Nos recuerdan que en la comuna de Curicó se han estudiado hallazgos arqueológicos de restos de cuerpos de 34 humanos cazadores-recolectores del Arcaico temprano entre 7 a 9 mil años A.C., y poblaciones agro-alfareras de entre 400 y 800 años D.C. del alfarero temprano. También en el sector de Alto del Río Maule se han estudiado cuevas y aleros que utilizaban bandas primitivas transhumantes en la parte alta del río Maule en las cuales se encontraron abundantes restos de obsidiana. Y en un sector cercano se ha explorado y documentado el Estilo Guaquivilo, arte rupestre en la cordillera del Melado efectuado en rocas con instrumentos duros generando por percusión o golpeteo hacer saltar la platina de oxidación natural, produciendo así contrastes de color (pp.6-8).

Es en este hábitat, que recientemente ha sido poblado por comunidades originarias Mapuche-Pehuenches, donde se ha producido un brusco proceso de transformación de las formas de habitar, marcado por la invasión española, descrita por historiadores como proceso de colonización:

“El 13 de diciembre de 1540 Pedro de Valdivia llegaba al fértil y prístino valle del Mapocho, utilizando el camino del Inca, lo que hoy es la Avenida Independencia. Desde esa fecha el hombre se acostumbró a trabajar el ambiente como minero, es decir, buscando siempre los mejores lugares para construir sus habitaciones y pensando que el sistema natural podría resistir cualquier tipo de explotación”. (Montero et al., 2011. p.8)

En el presente no cabe dudas que gran parte de los problemas ambientales se han generado por los procesos de transformación acelerados que trajo consigo los procesos de colonización, industrialización, la creación de mega ciudades, junto con la instalación de un modelo económico sustentado en la sobreexplotación de la naturaleza y la falsa idea del crecimiento económico exponencial, que solo genera segregación, humillación de amplios sectores de la sociedad y pobreza.

Los autores Montero et al. (2011) nos recuerdan desde su libro documental que en “mayo del 2008 las precipitaciones ocurrieron con una isoterma cero sobre los 3000 m, lo que triplicó la bajada de agua por las quebradas que alimentaban principalmente a los ríos Tinguiririca y Teno en la región del Maule, ocasionando inundaciones, daño de caminos y puentes, y muerte de personas” (p.8), situación que se repite recientemente en agosto del año 2023 con mayor intensidad en las regiones de O’Higgins, Maule, Ñuble y Bio-Bio decretadas como zona de catástrofe, recordando una crítica repetida a los ciudadanos “Chile país sin memoria”, cuya interpretación debería movilizar acciones educativas urgentes ¿Cómo es posible que un país olvide con tanta facilidad los eventos naturales que ocurren en sus diversos territorios? ¿cómo es posible que las personas no hayan desarrollado una cultura preventiva? Y precisamente esto, es lo que comentan nuestros docentes y precisan desarrollar con los métodos y estrategias que están a su alcance, por ejemplo, ABP ya descrito.

Dentro de la **Corriente práxica** las concepciones del profesorado sobre CP se orienta a que como estrategia se práctica la convergencia de la acción y de la reflexión colectiva para abordar problemas comunitarios. Destacando las siguientes narrativas sobre estrategias y acciones:

JF14FPUE – “... creo que las metodologías para trabajar la EA, deben apuntar a la mirada y análisis crítico frente a las diferentes situaciones que viven cada día. Para ello es importante implementar actividades de debates, foros, análisis de casos, conociendo la base del problema para poder proponer diferentes soluciones, así también trabajamos el pensamiento crítico en nuestros estudiantes”.

JF14FPUE – “Yo creo que el currículum nacional debe innovar en las formas que aborda la enseñanza ambiental, considerando que estamos frente a una crisis ambiental, que necesita cambios de conducta, cambios de comportamiento y formas de observar el entorno, ya no basta con solo presentar una situación problemática a conocer, o conocer cuáles son los componentes de un ecosistema, sino de tratar de comprender que toda la crisis existente se debe a una forma de vivir, a una forma de habitar los unos con los otros, que nos guía a seguir patrones de conducta como lo mencioné anteriormente, y también patrones de comportamiento liderados por un sistema establecido, en donde el medio natural se considera más que nada un producto, y no se es consciente que somos parte de este, por otro lado, también considero que es necesario acercar más a los estudiantes al

entorno, que se produzca un sentido de pertenencia del espacio en el que se habita, una consciencia de nuestros antepasados, los pueblos originarios, su familia, salidas al aire libre, que tenga una conectividad intrínseca, que al ir a recoger desechos no solo los dejemos en los recipientes correspondientes para reciclar, sino que seamos capaces de ver más allá de lo que tenemos en frente, que podamos visualizar que hay un por qué de la situación. Quizás los planes y programas si requieren un conjunto de actividades y somos nosotros los docentes los que debemos darle sentido a lo que se propone. Pero aun así yo creo que falta una transversalidad en este tipo de contenidos, que no solo lo aborde ciencias naturales, sino que otras asignaturas puedan trabajar con este tipo de temáticas, que por ejemplo un contenido como el cuidado del agua, no solamente se aborde en segundo básico y después saltamos a quinto, sino que se trabaje ojalá de la pre básica hasta cuarto medio, siendo un contenido muy importante y transversal en todos los niveles de escolaridad”.

SV14FMUE – *“darle un enfoque distinto, al de transmitir conocimiento, el causar una curiosidad por lo que me van a enseñar, ósea, una actitud, la parte actitudinal que cambie en el estudiante. Que sea parte de ellos el querer reflexionar, investigar y saber más, en verdad que sea una habilidad de querer investigar e indagar sin necesidad que se los digan. Crear seres pensantes, críticos y activos ¿eso en resumen! No que les transmitan el conocimiento, que ellos creen conocimiento junto a otros compañeros de la escuela, no simplemente de su curso”.*

Estas primeras narrativas centran la discusión en el ser humano, sugieren fomentar acciones de EA que permitan el desarrollo de pensamiento crítico y sentido de pertenencia desde metodologías activas que permitan investigar, indagar, debatir, y en definitiva consensuar nuevas formas de habitar, como forma de superación de las dificultades ambientales del presente que les afectan como sociedad. Reflexionando sobre posiciones éticas Barros-Ortegón (2010) observa que nunca será lo mismo una ética centrada en lo humano y otra ética centrada en la vida, al explicarlo una argumentación o conclusión central, puede focalizar en lo siguiente:

Una consecuencia lógica de la superioridad de la especie humana es que el único que tiene derecho a existir es el hombre y todo lo demás solo tendrá derecho a existir en la medida en que le sirva al hombre bajo la relación medio-fin. Solo él posee valor intrínseco e inherente (por sí mismo), todo lo demás solo tendrá valor en tanto que sean medios para un fin. El biocentrismo propone y reconoce que los seres humanos y no humanos son todos miembros de la comunidad de vida de la Tierra. Reconoce que todo cuanto existe tiene derecho intrínseco a existir porque por sí mismo poseen un valor inherente, ya que poseen un papel fundamental dentro del ecosistema al cual pertenecen, aunque al hombre directamente no lo beneficie. (p.42)

Por lo tanto, en la perspectiva antropocéntrica en que se encuentran las concepciones vinculadas a CP en esta corriente práxica, pueden suponer una ceguera paradigmática que impida el cambio hacia perspectivas ecocéntricas y biocéntricas, y tal vez, se trata de lo que conduce una y otra vez a los errores ambientales que se esperan reflexionar y transformar. Al no quitar al ser humano del centro de la discusión pareciera ser que la reflexión y acción que caracteriza a esta corriente se torna estéril, no siendo solo el curriculum nacional vigente el foco de críticas hacia la transformación.

Luego, narrativas con matices similares, se aproximan a reflexionar y proyectar escenarios de futuro:

XH15FPUEG - *“Desde el reciclaje, algo muy importante es reflexionar sobre el respeto por lo que nos rodea y también el ser empático por las personas que van a venir después, nosotros vamos a vivir unos años, pero cual va a ser el planeta que les vamos a dejar a las personas que van a vivir después, nosotros trabajamos hartito el que estoy haciendo ahora para mejorar el futuro o quizás para no empeorar el futuro, para poder contribuir. Nosotros trabajamos con problemas, la aplicamos, pero la aplicamos quizás con cosas como lo de las grandes empresas, el cómo han ido destruyendo diferentes ecosistemas, lo trabajamos con los pequeños cuando vemos el cuidado del medio ambiente en segundo básico, cuando vemos el cuidado del agua y de la naturaleza, es un tema que sí trabajamos y que les imponemos a ellos preguntas, de que cuestionen, el por qué estas empresas pueden hacer estas cosas, por qué quizás los peces, por qué quizás en unos años va haber más plástico en el mar que peces, entonces, todas esas son preguntas que nosotros nos estamos haciendo y que estamos haciendo para contribuir en ese cambio, lo planteamos con los niños”.*

FH15FSUE – *“en el colegio trabajamos de forma transversal actividades complementarias que permitan desarrollar un pensamiento crítico a futuro, donde se fomente la valoración del medioambiente, además de trabajar actividades dentro de talleres escolares que les permita a los estudiantes entender el medio que los rodea, desarrollar proyectos de cuidado del medioambiente e inculcar saberes ambientales de forma interdisciplinar”.*

La perspectiva de construcción de escenarios de futuro para atender los actuales escenarios en crisis, ha sido descrita por Kong (2015. pp.26-29) quien describe que el componente temporal y de contexto son factores a considerar al abordar las crisis (económica, política, ambiental, de identidad, dentro de la crisis de humanidad que nos afecta), y considerarla como oportunidad. Desde esta perspectiva, el futuro y la crisis comparten escenarios en el actual modelo de sociedad, ambos por ser fuente de preocupación e incertidumbre dentro de los problemas que forman parte de la crisis. Estudiando el futuro es posible explicar no solo cómo las sociedades humanas evolucionan, sino también reconociendo su capacidad de análisis, reflexión y creatividad ante la crisis. En consecuencia, repensar el futuro ayuda a transformar a un ser pensante en sensible y actuante. De acuerdo con Hicks (1996. Cit. en Kong, 2015) el estudio de futuro no es tanto el que nadie puede conocer, sino el futuro que nos gustaría construir y vivir (p.29).

No se puede predecir el futuro, lo que se hace principalmente es estudiar las ideas que las personas tiene ahora sobre el futuro, lo que se denomina imagen o visión de futuro. Se trata de analizar cómo estas imágenes intervienen en el modo de actuar, en el presente, para que dichas acciones influyan en el futuro. Se trata de hacer que las personas sean más activas con la visión de futuro que ellos prefieren y construyen.

Esta perspectiva de construcción de escenarios de futuro, preocupación de numerosos investigadores (Kong y Junyent, 2013; Kong, 2015; de Miguel, 2002; Miklos y Tello, 1995; Cobos, 2006; Hicks, 1996; Williams y Barberi, 1997; Bell, 2005; Bas, 2002) desde disciplinas que aportan a las Ciencias de la Educación puede aportar respuestas satisfactorias frente a las pretensiones por desarrollar pensamiento crítico y sentido de pertenencia que sugiere el profesorado.

Paradigma Ecocéntrico

Desde la **Corriente conservacionista** se observan concepciones del profesorado donde describen como utilizan estrategias posibles de asociar a la creación de guía o código de comportamiento ecológico, junto con la auditoría de la gestión ambiental según describe Sauvé (2005). Algunas narrativas a destacar:

LH16FMUE – *“desde el currículum actual se puede llegar a que los estudiantes tengan contacto directo con la naturaleza y su entorno por ende una implementación de metodología educativa al aire libre como la indagación es lo ideal. Pienso que tal vez dejando que los estudiantes identifiquen alguna problemática y que no sea siempre el currículum quien decida qué contenido ofrecer, las metodologías deben dar la opción para que formulen una pregunta de investigación por ejemplo y así llevarlos a explorar e impregnarse de la naturaleza porque para que la comprendan deben sentirse parte del entorno, solo así serán responsables con el medio ambiente y podrán valorar y generar acciones por conservar la biodiversidad”*.

JX19FMUEG – *“las metodologías de ciencias naturales deben ayudar al estudiante a valorar el ambiente, las especies, los paisajes que visitan. Deben servir para conservar los ecosistemas y enmendar los errores daños que hacemos como individuos y como sociedad. De las metodologías que nos enseñaron en la universidad, la indagación científica y la investigación científica puede servir, pero también pasar a metodologías que puedan ser más serviciales como hacer proyectos de huertos o viveros en las escuelas”*.

FM19MMUEG – *“por otra parte, para valorar el entorno y desarrollar conciencia ecológica en nuestros estudiantes de la ciudad, es importante sacarlos de la ciudad para que reconozca cómo la ciudad se inserta en la naturaleza y como afectamos ecosistemas a medida que la ciudad crece. Normalmente, cuando abordo unidades de ecología en el primer ciclo o segundo ciclo, saco a los niños a la montaña y desde allí vamos bajando y mirando ecosistemas hasta llegar a la ciudad, esto genera un apresto para después realizar investigaciones más serias para ver causas y efectos más precisos”*.

Desde las narrativas se percibe coincidencia con lo planteado por Marín, Romero, Fuentealba, Buscaglione y Aguilar (2022b), quienes sostienen que desde el sistema educativo enfrentamos una “escasez de metodologías y estrategias activas para enseñanza de las ciencias fuera del aula, y falta de una mirada crítica a las formas de enseñanza en relación a lo ético ambiental y la relación hombre-naturaleza” (p.50). Critican que a partir de la investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales existe mayor preocupación por lo que ocurre dentro del aula y un sistema educativo estandarizado que potencia modelos educativos que promueven aprendizajes basados en la memorización de información, sin posibilidad inmediata de aplicabilidad o aportar relevancia social a lo aprendido. De tal manera, que la Indagación Científica Escolar se avizora como una metodología activa-participativa en contacto con la naturaleza, que permita reorientar de forma interdisciplinar la enseñanza, con propósitos de alcanzar aprendizajes reflexivos, críticos y significativos y comprensión de ideas científicas en contexto. La propuesta se centra en lo propuesto por Feisinger (2014. Cit. en Marín et al. 2022b. pp.51-52), quien describe la Indagación como metodología de investigación integrada, que contempla 4 fases:

- Formulación de la pregunta de trabajo, basada en la observación y curiosidad, generalmente comparando 2 situaciones, objetos, ambientes u otros, lo importante es que sea una pregunta cuya posterior acción permita encontrar una respuesta.
- Diseño del método, identificando qué elementos, libros, personas, objetos, permitirán la toma de datos para evidenciar la respuesta.

- Organización y comunicación de los resultados para exponer de forma lúdica lo obtenido mediante la investigación, y
- Propiciar la reflexión, donde primero se analiza si el método permitió responder la pregunta, y el por qué, sobre las respuestas encontradas, así proponer causas posibles de estos y sugerir cautelosa y creativamente, posibles extrapolaciones a otros contextos y ámbitos.

Relacionando la narrativa de los sujetos de investigación con lo propuestos por investigadores (Marín, et al. 2022b; Feisinger, 2014; Romero y Gutierrez, 2022; Fuentealba, et al. 2017; Harlem, 2013-2014) respecto al método de Indagación cabe destacar que incorpora el cuestionamiento y la participación activa de los participantes implicados con sus profesoras y profesores, promoviendo el dialogo, la reflexión y el desarrollo de pensamiento científico y crítico, así como habilidades y actitudes implicadas principalmente en la búsqueda y utilización de los hallazgos. Por otro lado, la indagación “facilita la interrelación en otras disciplinas, permitiendo desarrollar conciencia de lo que significa aprender y el deseo de continuar aprendiendo, como es esencial en nuestra complejidad planetaria” (Marin, et al. 2022b. p.52).

A partir de la **Corriente crítica** se percibe en las narrativas una cercanía con la caracterización que realiza Sauvé (2004) quien detalla que desde esta corriente el análisis de discurso en estudio fenomenológicos es el punto de partida para deconstruir y transformar la forma de habitar. La investigación acción participativa la nueva vía para:

PF16FMUEG – *“De preferencia usar metodologías activas para una enseñanza ambiental contextualizada, que involucre diversas disciplinas, donde el estudiante pueda integrar sus conocimientos, un aprendizaje basado en preguntas y proyectos comunitarios, donde tengan el tiempo necesario para involucrarse con su entorno, con las personas que habitan el entorno, el entrevistar a la gente, el estar en contacto con todo lo que los rodea, el obtener la información de diversas fuentes, trabajar de forma colaborativa, sobre todo en este sistema que incentiva tanto el individualismo y la competencia, el hacerlos valorar su entorno, su realidad local en el fondo, y desde ahí abordar todos los otros saberes más amplios”.*

JX19FMUEG – *“Las metodologías que intento utilizar cada vez con más frecuencia son variadas, combino las ciencias naturales y sociales para formar a mis estudiantes críticos y activos. Desde las ciencias como ecología y ciencias de la tierra que están en los ejes de ciencias naturales salgo con mis estudiantes a terreno, observo documentales, leemos noticias, vamos identificando problemas globales y vemos si están presentes en nuestra ciudad. Identificamos los problemas como el crecimiento de la ciudad y el daño de los ecosistemas, la producción de alimentos y lo mismo, los mismo pasa con la extracción de recursos y la confección y uso de cosas que se fabrican, los niños se dan cuenta que no todo lo que hacemos como seres humanos es tan positivo, moderno o evolucionado, y que nosotros mismo cometemos errores. Aunque todo esto lo hago por iniciativa propia porque desde el curriculum se exige una enseñanza activa o constructivista pero dentro del aula, que debido a las pruebas estandarizadas como el SIMCE suele ser muy conceptual”.*

Estas perspectivas del profesorado, en este caso sobre CP y uso de metodologías para atender el ámbito educativo transversal de EA, retoma la crítica sobre la desconexión del curriculum nacional vigente, de aquellas necesidades que percibe el profesorado a su vez urgentes de atender dentro y fuera del aula. Las narrativas expuestas coinciden con la mirada de Araya-Crisóstomo y Urrutia (2022) quienes observan que:

El modelo constructivista en el sistema educativo chileno se desarrolla dentro de una estructura de clases establecida por el Ministerio de Educación tanto en sus documentos técnicos como en su sistema de evaluación docente, que se basa en tres momentos: inicio, desarrollo y cierre (Mineduc, 2015) y su objetivo es poder distinguir la intención pedagógica de cada etapa de la clase, incluyendo elementos propios del proceso como los contenidos, las estrategias, las actividades y las formas de evaluación (Martinic & Villalta, 2016). Este formato de organización de las clases antes mencionado ha favorecido en el sistema educacional chileno la permanencia del modelo de enseñanza tradicional conductista (modelo de transmisión-recepción), que asume que el conocimiento se puede trasladar fácilmente desde una persona a otra, desconociendo la dinámica de construcción de conocimiento. (p.3)

Al mismo tiempo las autoras observan críticamente que:

... a pesar de que los docentes conozcan conceptualmente las metodologías activas, es difícil para ellos aplicarlas al momento de ejercer su profesión, ya que el modelo tradicional a través del cual recibieron este conocimiento se basó en una formación discursiva centrada en monólogos docentes del tipo clase magistral, y no en una visión problematizadora, crítica y social... elementos propios de enfoques constructivistas y metodologías didácticas innovadoras. (p.12)

Factor que reconoce el profesorado y que será descrito en la discusión del grupo rural urbano.

Paradigma biocéntrico

Las corrientes naturalista y holística han sido débilmente abordadas por los sujetos que ejercen en contextos urbanos, tanto para la identificación de SA como en este apartado de descripción de CP. Por tal motivo, en este apartado la discusión se hará estableciendo un diálogo entre ambas corrientes conectando las narrativas del profesorado.

La **Corriente naturalista** integra las estrategias son diversas e interdisciplinarias, buscan reconectar con el territorio y ecosistemas en particular mediante la interpretación ambiental y juegos sensoriales: Solamente el sujeto se aproxima a esta corriente PF16FMUEG al describir que *“Para complementar o ampliar el curriculum escolar ayudaría mucho, por ejemplo, ver contacto con la naturaleza como un laboratorio natural de aprendizaje, donde se puedan incluir diversas disciplinas, por ejemplo, en actividades fuera de la sala. Yo creo que esas actividades en contacto con la naturaleza, salidas a terreno, complementan muy bien el aprendizaje tan encapsulado en el aula, cuando lo he desarrollado acá en los bosques de la costa, los niños se sumergen en la naturaleza y aprenden más emocionados por lo que están viendo”*.

La **Corriente holística** integra las estrategias de inmersión en la naturaleza se centran en el desarrollo de experiencias holísticas, estéticas y proyectos artísticos diversos: BR14FSUE – *“Primero que todo, hay que sensibilizar a la comunidad, de la importancia de la tierra, mirar el agua, el suelo,*

el aire como parte de la comunidad, no como un bien o un recurso. Para ello, llevaría al alumnado a visitar lugares con aboles nativos y que vean la importancia de los árboles, la tranquilidad que entregan los beneficios ambientales que entregan y fomentar la plantación de árboles nativos en sus hogares, su cuidado y eso evaluarlo (no hacer pruebas escritas)”. JX19FMUEG – “... aparte de las ciencias naturales y la historia, geografía y ciencias sociales, los profesores podemos utilizar también las otras disciplinas, pero no lo hacemos porque o no lo vemos porque el curriculum no lo indica, o porque en las universidades no nos enseñan a ver la crisis ambiental desde las artes, la actividad física en el entorno, la música, el lenguaje, esto lo vamos aprendiendo en la práctica u observando informándonos de forma personal. Otra estrategia o método que utilizo es generar debates y luego hacer representaciones tipo teatro o dibujos que sirvan para comunicar la crisis ambiental y sensibilizar”.

Ambas corrientes, Naturalista y Holística, desde las concepciones narradas persiguen la conexión con el territorio habitado y sus ecosistemas desde acciones educativas en contacto con la naturaleza. Primero desde una perspectiva interdisciplinar centrada en ampliar el conocimiento y la valoración de aquello tangible en el entorno natural. Luego, desde una aproximación desde lo intangible como la estética, la espiritualidad, las artes, se busca una reconexión emocional con los entornos que habitamos. Estas perspectivas presentes y descritas por tres docentes participantes del tejido urbano, coincide con la perspectiva de Romero y Gutierrez (2022) quienes argumentan que:

La EA no puede reducirse a una mera trasmisión de conocimientos. Debe buscar reconstruir y despertar el vínculo con la naturaleza – hoy cegado por la tecnología y la prisa de los tiempos -, y ayudarnos a entender nuestro lugar en este planeta, por medio de la experiencia, la empatía y el descubrimiento propio. De esta forma, los beneficios son mutuos. El área silvestre acoge a personas que la protegen en lugar de dañarla, y las personas pueden gozar de los múltiples efectos positivos de la actividad al aire libre y en contacto con la naturaleza. (p.20)

Las autoras destacan que la EA presenta un carácter multidisciplinario y diversos desafíos para el profesorado. Y entre los retos más importante se encuentra descubrir el verdadero sentido de las acciones porque “¿Qué objetivo tiene recicla sino se logra vislumbrar su rol en el equilibrio de los ecosistemas? Más aún ¿Qué trascendencia tiene visitar un bosque si no se comprende su relación con la propia existencia?” (Romero y Gutierrez, 2020. p.23). Preguntas que se complementan con la siguiente mirada expuesta en una maravillosa publicación reciente de la Fundación Mar Adentro:

¿De qué sirven los aprendizajes tan segmentados en disciplinas? Cuando en realidad la ciencia debe ser profundamente creativa para desarrollar sus teorías y experimentos; la física tiene todo que ver con la danza o la música; la química con la cocina, o la biología con la ilustración. Cuán distinto sería entonces enseñar las abstractas matemáticas a través del movimiento oscilatorio de las cuerdas de una guitarra o historia a través del teatro, resonancia a través del canto, química a través de una comida o mecánica del cuerpo a través de la danza, para que esa abstracción se conecte directo con la emoción y la memoria del cuerpo. ¡Cuánto aportaría a las nuevas generaciones esta forma de aprender! (Cáceres, 2022. p.26)

4.2.4 Resultados y discusión en torno a la dimensión de los CP de los docentes que ejercen en territorio rural.

Tabla n°33: Categorización de citas significativas sobre SA representativas de las concepciones del profesorado que ejerce en territorio rurales.

Categoría Paradigmas asociados a EA	Subcategoría Corrientes de EA	Categorización de las voces del profesorado del contexto rural y urbano / entrevista semiestructurada Código del participante – Conceptos clave de las citas significativas
Antropocéntrico	Corriente resolutivo	Como estrategia se aborda mayoritariamente el estudio de casos: problemas y problemáticas: RV14FMREG – enseñanza basada en proyectos y enseñanza basada en problemas, para resolver problemas de la escuela. MJ15FMRE –el aprendizaje basado en proyecto para proponer soluciones concretas desde la escuela hacia la comunidad.
	Corriente Científica	Como estrategia se busca el desarrollo de habilidades científicas para comprender fenómenos relativas a las ciencias del medio ambiente: MJ15FMRE – ABP y aprendizaje cooperativo, gamificación, el aprendizaje basado en problemas, investigación, trabajos de campo o laboratorios. CP16FMREG – ecología para la reflexión sobre la relación humano-naturaleza.
	Corriente bioregionalista	Como estrategia se aborda la creación de proyectos comunitario como la creación de eco-empresas o soluciones ambientales locales con foco sostenible: Sin citas significativas.
	Corriente práxica	Como estrategia se práctica la investigación-acción, la convergencia de la acción y de la reflexión colectiva para abordar problemas comunitarios: IL17FMRE – implementar actividades de debates, foros, análisis de casos, abordar las problemáticas de manera profunda. IL17FMRE – estrategias para reflexionar sobre el sentido de pertenencia, pueblos originarios, y desarrollar un comportamiento ambiental. KP14FMRE – tradiciones y pertenencia. CM19FPRG – Discriminación y resiliencia social.
Ecocéntrico	Corriente conservacionista	Se utiliza como estrategia la creación de guía o código de comportamiento ecológico, junto con la auditoría de la gestión ambiental: NC16FMRE – investigar y proteger a las especies locales, corredor ecológico. DV16MMREG – pensamiento ecológico, ciclo de indagación científica escolar, mapas vivos. MV18FSRE – Igualdad de género y conservación.
	Corriente crítica	El análisis de discurso en estudio fenomenológicos es el punto de partida para deconstruir y transformar la forma de habitar. La investigación acción participativa la nueva vía para: IL17FMRE – Acciones de transformación de la acción ambiental desde interculturalidad crítica, ancestral y biocultural para la valoración del patrimonio. IL17FMRE – análisis de comportamientos y formas de habitar. MV18FSRE – igualdad de género, huerto escolar y cocina. JC19MMREG – huerto escolar-pedagógico, agroecológicas y saberes campesinos, vida rural-campesina, desarrollo comunitario.

Biocéntrico	Corriente naturalista	Las estrategias son diversas e interdisciplinarias, buscan reconectar con el territorio y ecosistemas en particular mediante la interpretación ambiental y juegos sensoriales: CP16FMREG – laboratorio natural, interpretación ambiental e interculturalidad. MM18MRE – Interpretación ambiental, indagación desde el contacto con la naturaleza, laboratorio natural como acción de articulación interdisciplinar. JG19MMREG –contacto con la naturaleza, huerto escolar y ecología en el patio de la escuela, inmersión en la naturaleza.
	Corriente holística	Las estrategias de inmersión en la naturaleza se centran en el desarrollo de experiencias holísticas, estéticas y proyectos artísticos diversos: CP16FMREG – Biocultural, arte y rescate oral de tradiciones. CM19FPRG – arte y buen vivir

Fuente: creación propia

Paradigma Antropocéntrico

En esta **Corriente resolutiva** los docentes del contexto rural resaltan como estrategia más que el estudio de casos, la búsqueda en general de soluciones a problemáticas ambientales: La docente RV14FMREG describe que: *“Podemos utilizar metodologías de enseñanza basada en proyectos y enseñanza basada en problemas, desde el currículum actual se pueden implementar ambas metodologías para resolver problemas de la escuela. Algunos cambios curriculares son necesarios, los temas de educación ambiental deberían ser unidades de aprendizaje e incluso ir más allá de la contaminación ambiental y la sustentabilidad que se revisa desde las ciencias naturales y sociales”*. Y de forma similar la docente MJ15FMRE señala que: *“Normalmente junto al avance curricular en ciencias naturales, utilizo el aprendizaje basado en proyecto. (ABP) para cerrar las unidades no solo con la investigación de temas ambientales, sino buscando formas para proponer soluciones concretas desde la escuela hacia la comunidad”*.

Las descripciones de ambas docentes rurales, en esta corriente, se han centrado en la utilización de la metodología ABP recomendada para el sistema educativo nacional tal como es descrito en el portal del Ministerio de Educación (2020). ABP destaca por promover que los profesores ofrezcan un espacio de desarrollo para que sus estudiantes “creen un proyecto en respuesta a una pregunta desafiante y auténtica ... encontrando, nuevas respuestas, indagando por su cuenta, y reflexionando con sus pares desde diversas perspectivas, en un marco de trabajo colaborativo, comunicación, pensamiento crítico y creativo” (Ministerio de Educación. 2024. s/p. en línea).

La **Corriente Científica** como estrategia se busca el desarrollo de habilidades científicas para comprender fenómenos relativos a las ciencias del medio ambiente. A esta corriente ingresa las narrativas de MJ15FMRE quien describe que *“Como docente orientar el trabajo colaborativo y a los grupos de trabajo indagar y contrarrestar opiniones conforme forman su propio conocimiento. Desde el currículum actual es posible utilizar ABP y aprendizaje cooperativo, gamificación, el aprendizaje basado en problemas o en casos a resolver. También creo que hace falta el aumento de horas pedagógicas para asignatura, las cuatro horas actuales no deja margen de tiempo para trabajos de investigación extensos, trabajos de campo o laboratorios y un currículum orientado a potenciar de mejor forma las habilidades del pensamiento crítico”*.

Junto con la perspectiva crítica de CP16FMREG quien sostiene que *“aquellas estrategias que se pueden implementar son pocas, dado que el curriculum es deficiente en ciertos niveles. Actualmente todo se relaciona con ecología y contaminación, esta presenta pocos objetivos relacionados con la reflexión sobre la relación humano-naturaleza. Solo se habla sobre mitigar, evaluar, reconocer variables entre otros objetivos con el ambiente propiamente tal. Donde según este mismo curriculum indica en su programa que tiene como propósito que “los estudiantes adquieran la capacidad de aplicar el razonamiento, los conceptos y procedimientos de las ciencias para comprender”. Que, si bien no es para nada malo, actualmente es deficiente y logro percibir un cierto atraso o desconexión entre las necesidades sociales y naturales. El curriculum, como único cambio plausible es la implementación de asignaturas dedicadas a la educación ambiental más que de la perspectiva ecológica genérica de la enseñanza básica”*. esto lo dice como crítica a la perspectiva científicista del curriculum en materia ambiental, que coincide con las miradas de los docentes que ejercen en contexto urbano en esta corriente.

La **Corriente práctica** propone el desarrollo de estrategias donde se practica la investigación-acción, la convergencia de la acción y de la reflexión colectiva para abordar problemas comunitarios. En el caso de este conjunto de docentes entrevistados del ámbito rural, se percibe una fuerte inclinación hacia las corrientes más reflexivas y críticas. Observándose un fuerte tránsito desde el antropocentrismo hacia el eco y biocentrismo.

La docente IL17FMRE describe que *“La escuela rural es una comunidad. Son pequeñas en número de personas, pero grandes en territorio y diversidad de espacios, tal vez más que la ciudad. Cerca de mi escuela hay canales de regadío, tranques, plantaciones, crianza de animales, y también cerros, bosque nativo, vertientes, estero, humedales, vegas, donde a mis estudiantes le es posible ver muchas especies. Por eso, es importante implementar actividades que surjan de los lugares que recorre cada niña o niños, cada campo y parcela es distinto, y el villorrio cercano colinda con muchos espacios naturales. La reflexión puede darse a través de debates, foros, análisis de casos locales, acá se está haciendo no con estos nombres, son como diálogos con distintos formatos, en donde pueden comentar sus realidades. Buscando conocer las causas de sus problemas ambientales, algunas veces hablamos sobre el agua, la tierra, las especies de granja y las silvestres, y nuestras acciones. Para poder proponer entre todos las soluciones”*. IL17FMRE — *“Por otro lado, considero que es necesario que se produzca un sentido de pertenencia al lugar y con ellos mismos, que se valore los saberes y conocimientos de nuestra comunidad, su historia, que toca cruza o proviene de los pueblos originarios. Que las actividades al aire libre tengan una conectividad intrínseca, que al ir a recoger desechos no sólo los dejemos en los recipientes correspondientes, sino que seamos capaces de ver más allá de los que tenemos en frente, que podamos visualizar que hay un por qué de la situación, que todo lo estamos viviendo ocurre simplemente por nuestro comportamiento que está dado por el sistema que estamos viviendo”*. La docente KP14FMRE destaca que *“es importante en la escuela rural reflexionar sobre las tradiciones y tal vez, modificar algunas que hoy son cuestionadas, para ello, el estudio de casos puede ser útil, por ejemplo “un niño ha cazado un tordo por diversión ¿es entretenida o cruel la situación? Estos cuestionamientos no se dan en la familia, por eso también se deberían trabajar con los padres, aunque yo no lo he hecho. El sentido de pertenencia puede ser cuestionado cuando detrás hay tradiciones que no son ambientales o ecológicas”*. Una mirada complementaria presenta la docente CM19FPRG que sugiere que *“algunas metodologías posibles de implementar pueden ser los debates, los conversatorios con personas del sector o de instituciones que desarrollan acciones ambientales, acá en el campo hay muchas acciones que pueden ser vistas con optimismo. Pero al mismo tiempo hay discriminación, los niños del campo se sienten distintos a los niños de ciudad, a veces se sienten más tontos o menos valorados por sus formas de vivir, entonces el sentido de pertenencia debe ser visto no como una vida de tradiciones de fiestas patrias, sino cómo tradiciones más de familia, cómo se cultiva, cómo se cuida a un animal, cómo se cuida el campo y las especies nativas. Es tarea de una profe rural trabajar también la resiliencia, que mis estudiantes juntos sepan valorarse y crecer con orgullo campesino”*.

En esta corriente se percibe desde las concepciones asociadas a CP una necesidad por romper el esquema de la enseñanza tradicional de la EA como paso hacia una enseñanza intercultural pertinente, tanto en la escuela como en la comunidad. Se aprecia un sentido de búsqueda de acciones que tenga como finalidad potenciar el pensamiento crítico, formar personas conscientes de la necesidad de modificación y eliminación de ciertos hábitos para atender al cuidado del medio ambiente. Como afirman Daza y Arrieta (2017):

Es aquí en las aulas, a través de las actividades problematizadoras y contextualizadas desde los contextos culturales, que la enseñanza de las ciencias contribuye a la vida emocional y las relaciones interpersonales; y que la participación en procesos de intereses individuales y colectivos permite el progreso de las comunidades. (p. 23)

Es posible apreciar desde las narrativas de fondo epistémico centrado en la interculturalidad asociada al sentido de pertenencia, y el desarrollo de resiliencia social.

Desde los CP descritos, la EA es percibida como un ámbito que no da cabida o desplaza el fenómeno de la segregación social, Mora (2018) destaca que “ha de ser una práctica educativa abierta a la vida social para que los miembros de la sociedad participen, según sus posibilidades, en la compleja tarea de mejorar las relaciones entre la humanidad y su medio” (p. 50). Y en este contexto, la interculturalidad brinda principios éticos y técnicos para reconstruir la relación escuela-comunidad y hacer más participativo el proceso de diseño curricular, formación aplicada y elaboración de material didáctico. Donde escuela encuentra sentido en territorios de aprendizajes interculturales, donde se dialoga y se enriquece la pedagogía y el currículo formal con diferentes aportes de culturas, memorias, historias, lenguajes, teniendo en cuenta y dando valor a la pertinencia (Williamson, 2009).

La importancia de tener presente la interculturalidad y la sustentabilidad en la EA es que se consideren mutuamente, así las propuestas basadas en conocimiento y tradiciones contribuirán a dar significado a perspectivas. “No se trata de hablar de una sustentabilidad universal, sino que reconocer y hablar sobre una sustentabilidad culturalmente diferenciada para enriquecer el proceso y la pertinencia, es por ello que se busca dar valor al enfoque de la perspectiva intercultural” (García, 2013, p.161). En consecuencia, se aprecia el surgimiento de una Educación Ambiental Intercultural (EAI) que se caracteriza por:

Abrir caminos para explorar, describir y analizar la pluralidad y variabilidad de interacciones que los y las participantes despliegan cuando se implementa una enseñanza que valora diversas formas de conocimiento. Que enriquezca las diversas concepciones culturales que aparecen en el aula y que permita retomar lo mejor de cada una de ellas en nuestros contextos escolares latinoamericanos. (Rey y Candela, 2017, p.74)

Según Rey y Candela (2017) para lograr “comprender que todas las culturas aportan conocimientos válidos y de legitimar en las aulas que podemos construir formas diversas de entender, hacer y convivir en la naturaleza” (p.85). A su vez, Marín e Inaipil (2017b) sostienen que es con el fin de “rescatar el saber original presente en cada territorio, para lograr ser

consciente de que el saber no proviene de sujetos en singular, sino de comunidades en plural y desde los orígenes del hombre como especie” (p.257).

La interculturalidad desde la perspectiva de Walsh (2009) está presente en varios ámbitos de la vida cotidiana y se trata de un concepto que puede ser usado en una variedad de contextos y con intereses sociopolíticos a veces muy opuestos. Supone tres perspectivas distintas:

La primera perspectiva es la que referimos como interculturalidad relacional, la que hace referencia de forma más básica y general al contacto e intercambio entre culturas, es decir, entre personas, prácticas, saberes, valores y tradiciones culturales distintas, los que podrían darse en condiciones de igualdad o desigualdad.

La segunda perspectiva de interculturalidad la podemos denominar funcional, que se enraíza en el reconocimiento de la diversidad y diferencias culturales, con metas a la inclusión de la misma al interior de la estructura social establecida.

La tercera perspectiva la perspectiva de la interculturalidad crítica que se entiende como un proceso y proyecto que se construye desde la gente -y como demanda de la subalternidad-, en contraste a la funcional, que se ejerce desde arriba. Apuntala y requiere la transformación de las estructuras, instituciones y relaciones sociales, y la construcción de condiciones de estar, ser, pensar, conocer, aprender, sentir y vivir... la interculturalidad crítica parte del problema del poder, su patrón de racialización y la diferencia que ha sido construida en función de ello. (pp.2-4)

Las escuelas municipales chilenas presentan una gran diversidad sociodemográfica. Siendo en localidades periféricas y rurales donde se suele ver un mayor índice de vulnerabilidad escolar. Así, la vulnerabilidad se relaciona “con grupos socialmente en riesgo” (Villalta y Saavedra, 2012, p.69). Algunos criterios de vulnerabilidad son: “existencia de elementos contextuales que los hace más propensos a enfrentar situaciones adversas para su desarrollo, el ejercicio de conductas que los exponen a peligros y la presencia de atributos básicos que originan riesgos (edad, sexo, etnia)” (Villalta y Saavedra, 2012, p.69).

Muchos de estos escolares vulnerables y segregados están insertos en un contexto social o familiar inseguro donde son más propensos a experimentar situaciones de riesgo que afectan su desarrollo, y es:

... al interior de su entorno familiar y en los contextos en los que viven donde deben encontrar las condiciones de protección y los modelos que necesitan para desarrollarse tanto cognitiva como emocionalmente - para así - utilizar esos mecanismos para enfrentar las dificultades que surjan en su entorno. (Muñoz y De Pedro 2005, citado en Rossi, 2015, p.265).

A pesar de lo anterior, estos niños y niñas frente a todas las adversidades que sufren logran tener éxito escolar y desarrollar la resiliencia. Así “la vulnerabilidad se asocia a riesgo, fragilidad, indefensión, pero puede ser debilitada por medio del fortalecimiento de factores de resiliencia” (Vera y López, 2014, pp.188-189). Por lo que el desarrollo de la resiliencia incide en la disminución de las consecuencias de los contextos vulnerables. De acuerdo a Rossi

(2015) la resiliencia es el resultado de la combinación y/o interacción entre los atributos del individuo y su ambiente familiar, social y cultural que lo posibilitan para superar el riesgo y la adversidad de forma constructiva. Además, es “dinámica ya que, al interactuar las influencias del individuo y su ambiente de manera recíproca, permiten una construcción sana del desarrollo del individuo y un ajuste social positivo a su entorno” (Rossi, 2015. p.264).

Finalmente, para esta parte de la discusión es preciso destacar que, junto a la resiliencia individual, surge una resiliencia comunitaria o social, posible de desarrollar en las escuelas rurales desde la perspectiva docente que aquí se destaca. Uriarte (2010) identifica que la comunidad, en este caso escolar, es una entidad social que presenta valor más allá del número de personas, sino que a las relaciones que establecen. Así surge la resiliencia comunitaria “condición colectiva para sobreponerse a desastres y situaciones masivas de adversidad y construir sobre ella” (p.689). Lo cual significa que, debe de haber intereses compartidos entre toda la comunidad, especialmente la unión entre cada uno.

En los sectores rurales, se dan más oportunidades de interacción con la naturaleza ya que “se dan formas particulares de utilización del espacio y relaciones sociales determinadas por la interrelación con la naturaleza y la convivencia con los demás pobladores” (Tovio, 2016, p.70). Por lo que se debe contextualizar y así conservar e integrar el conocimiento local a la enseñanza, para que los/as estudiantes tomen conciencia de su papel en su comunidad. Respecto a los y las docentes de estos sectores, deben de conocer y adaptarse a la comunidad en la que se encuentra para así poder educar según el contexto y las necesidades de la comunidad.

Paradigma Ecocéntrico

La **Corriente conservacionista** utiliza como estrategia la creación de guía o código de comportamiento ecológico, junto con la auditoría de la gestión ambiental. Entre las concepciones del profesorado asociadas a CP sobre EA, principalmente se describen acciones en su contexto, vinculadas al desarrollo de acciones tendientes a la conservación y restauración ecológica desde el desarrollo de acciones en contacto con la naturaleza.

La docente NC16FMRE describe que *“Otra metodología puede estar asociado a investigar y proteger a las especies locales, sus ecosistemas, limpiarlos, arreglarlos, plantar lo que falta, hacer casitas para aves e insectos, parece que la técnica se llama corredor ecológico, cosas así. En mi escuela lo que falta es recursos para desarrollar acciones novedosas, voluntad de cambiar hay, además somos tres profesoras, no nos cuesta ponernos de acuerdo. Los niños y niñas son también una ventaja, acá son muy unidos y participativos. Las trabas por ejemplo están afuera a nivel del DAEM (dirección administrativa de educación municipal) los recursos y los permisos o llegan tarde o no llegan. Y también a nivel de apoderados actualmente ha bajado el apoyo”*.

DV16MMREG – *“En la perspectiva didáctica se hace necesario visibilizar un conocimiento ambiental y hacerlo circular en la escuela, es función del docente, quien entreteje un pensamiento ecológico, se puede hablar del agua, el aire y los árboles, y que el árbol es el centro porque purifica el agua y descontamina el aire. La metodología del ciclo de indagación científica escolar, en donde se promueve exploración del entorno local en el cual viven los estudiantes y que puedan observar los cambios en el entorno en diferentes horas del día o distintas estaciones, lo cual se puede representar a través de mapas vivos, La construcción de los mapas vivos*

rompen con la cartografía tradicional, porque consideran que el territorio ambiental cambia, durante el transcurso del día, no es lo mismo lo que sucede ambientalmente en la mañana, en la tarde y en la noche en un mismo lugar, por ello se percibe el territorio vivo (mapas vivos). La escuela debería ser vista en forma individual como espacio cambiante de acuerdo a las necesidades del entorno, debe involucrar al docente y a la comunidad que le rodea en una reformulación constante de su práctica pedagógica y aprovechar las oportunidades del entorno”.

Resaltaremos aquí la necesidad que perciben las docentes más allá de la conservación, donde se percibe también una necesidad por restaurar la naturaleza dañada por nuestras acciones. En esta perspectiva Lindig y Lindig (2016) describen que es preciso reconocer la restauración ecológica es una forma de relacionarse e intervenir en la naturaleza, siendo así una construcción social, que no ha logrado trascender más allá del ámbito académico, ni ha logrado su potencial para cuestionar las relaciones de explotación que han caracterizado a la civilización particularmente a partir de la revolución industria. No obstante, desde las docentes rurales en este caso surge una posibilidad de integración de la restauración ecológica al espacio de acción escolar. Sugieren que es relevante:

.... que para entender a la restauración ecológica desde un punto de vista sociológico se puede usar como base a los sociólogos estructuralistas de principios del siglo XX, en particular a Émile Durkheim y Georg Simmel, porque la restauración ecológica implica no sólo la intervención del ser humano sobre la naturaleza, sino también la respuesta de la naturaleza a la acción humana. En este sentido, se establece una interacción entre la sociedad (o al menos las personas involucradas en el proceso) y la naturaleza. (Gross, 2000. Cit. en Lindig y Lindig, 2016. p.35)

Aproximarnos a la restauración desde metodologías o acciones más conocidas por el profesorado, resulta alentador. El desarrollo de acciones como la indagación del entorno y las especies, la construcción de los escenarios de conservación desde el uso de cartografías socio-naturales y mapas vivos, como estrategias participativas, aporta nuevas perspectivas ecocéntricas de aprendizaje escolar y comunitario.

La cartografía social participativa desde la perspectiva de Bonfá y Suzuki (2023) es:

una mediación fundamental en la identificación de referentes espaciales y en la atribución de significados, ya que se refiere a la construcción colectiva de información geoespacial a partir de instrumentos técnicos de mediación, además de los mapas mentales, entre otras posibilidades, cuyo objetivo es registrar información y representaciones del espacio en las cuales se identifica el uso y ocupación del territorio para el proceso de automapeo, como afirma Marcos Aurelio Pelegrina (2020). Este método de mapeo ha sido utilizado como instrumento para la defensa de los derechos de las comunidades y pueblos tradicionales, ya que puede asegurar y proteger su patrimonio cultural y ambiental a través de la búsqueda de la autoconciencia del grupo en la representación de su espacio, sus tradiciones y territorialidades (Acserald & Coli, 2008).

La **Corriente crítica** enfocada al análisis de discurso en estudio fenomenológicos es el punto de partida para deconstruir y transformar la forma de habitar. Se muestra como la corriente

más profunda desde las concepciones vinculadas al CP de las profesoras y profesores que ejercen en los territorios rurales.

Propone la investigación acción participativa la nueva vía para: IL17FMRE – “... resolver problemas siendo libres de criticar la vida moderna, imaginar y proponer otras formas de habitar el campo. Rescatando costumbres de las primeras comunidades rurales que habitaron esta comuna y que se mantiene o se puede rescatar hoy, por ejemplo, sobre el intercambio de productos, pescadores y agricultores que intercambiaban pescados, algas y mariscos por cereales, frutas y otros animales, o más atrás rescatando estilos de vida de los pueblos originarios que recolectaban. Para ello deben los estudiantes tener opciones para resolver problemas vinculados a su vida cotidiana, local, indagando, explorando, recogiendo información desde sus abuelos, vecinos mayores del sector, valorando el patrimonio. Y también reconociendo el bosque nativo costero como un lugar que provee, posible de habitar en armonía con otros animales. Lo mismo al observar el borde costero, hoy contaminado y con menos biodiversidad que hace 30 o 40 años”. IL17FMRE – “El curriculum nacional debe innovar en la forma que aborda la enseñanza ambiental, considerando que estamos frente a una crisis ambiental presente en el plano local, que necesita cambios de conductas, comportamientos y formas de habitar el entorno. Ya no basta, con solo presentar una situación problemática o conocer cuáles son los componentes de un ecosistema, sino de tratar de comprender que toda la crisis existente se debe a una forma de vivir, a una forma de habitar los unos con los otros, que nos ha llevado a seguir patrones de conductas y comportamientos liderados por un sistema establecido, en donde el medio natural se considera un producto y no se es consciente de que somos parte de este.

“Hablar de siembras culturales es hablar del cultivar, de hacer producir, de perpetuar las semillas culturales que las y los mayores sembraron en el espacio del territorio y que perduran hasta hoy” (García y Walsh, 2017. p.292).

MV18FSRE – “Luego, las metodologías deben permitir que las niñas y niños trabajen juntos en las mismas tareas, como, por ejemplo, labores agrícolas, crianza de animales, procesamiento de alimentos, labores domésticas, entre otras. El huerto escolar y la cocina, pueden ayudar como métodos de toma de conciencia crítica. La tradición alemana separa las labores, y eso separa la forma de mirar el mundo que nos rodea”.

JC19MMREG – “La metodología propuesta en el contexto de educación rural es desarrollar un huerto escolar-pedagógico manejado con tecnologías agroecológicas y saberes campesinos para la producción de alimentos libres de agrotóxicos y en base al trabajo colectivo. En este sentido, la educación rural cobra sentido contextual. Los saberes campesinos dan muestra de conocimientos de comprensión del ambiente y proyectan alternativas a modelos de desarrollo en el que las y los estudiantes toman sentido de pertenencia a su vida rural-campesina. Ante la crisis ambiental producida por el capitalismo, que ofrece mercancías en base a la destrucción de los territorios, la forma de cohabitar los territorios de los y las campesinas es una alternativa viable de desarrollo comunitario, pedagógico, social, cultural, económico y político”.

JC19MMREG – “Desarrollar una educación que nos enseñe a ser participantes de los procesos de gestión y desarrollo de las comunidades en sus territorios, desarrolla competencias y responsabilidades en la solución de problemas ambientales, haciéndose cargo de lo que respecta a su contexto. Este proceso debe ser abordado desde las dinámica natural, social y cultural. El currículo nacional debiese incorporar las prácticas y saberes campesinos, en el contexto de escuelas rurales, por ejemplo. Metodologías donde el trabajo colectivo sea primordial, tanto de índole teórico como práctico. El cambio a un pensamiento sistémico y no cartesiano. Un acercamiento e involucramiento entre escuela y comunidad, pensando el territorio pedagógicamente”.

Las narrativas del profesorado rural, conducen a una reflexión-acción participativa que en dialogo con García y Walsh (2017) impulsa a ver el desafío epistémico de hoy en:

Volver a ser en nuevos espacios “donde no habíamos sido”. Pero también tiene que ver con el desaprender para reaprender. En eso los y las mayores ofrecen muchas enseñanzas. Entre

ellas, hay las lecciones y enseñanzas de la resistencia, incluyendo la resistencia de “no aprender” lo que intentaba imponer la sociedad dominante. Sin dudas sus siembras culturales de memoria colectiva son lecciones clave, lecciones de la historia misma si entendemos que la historia comienza con el momento en que la comunidad se libera. (p.302)

Otro aspecto ahora práctico se encuentra en la liberación o puesta en valor de los saberes campesinos y artesanos presentes en los territorios rurales. Sin dudas las prácticas agroecológicas que pasan poco a poco de las comunidades campesinas a la escuela presentan una oportunidad de crecimiento socio-crítico y ambiental, una posibilidad real de conducir la transformación socio-educativa desde perspectivas de pensamiento eco y biocéntrico, fortaleciendo la relación ancestral del ser humano inmerso en el orden natural. Siguiendo a autores como Toledo (1995) y Ruíz-Rosado (2006), citados en Altieri y Toledo (2011. pp.16-17), quienes coinciden que la agroecología como práctica del campesinado ofrece:

- a. La agroecología integra los procesos naturales y sociales uniendo disciplinas híbridas como la ecología política, la economía ecológica y la etnoecología, entre otras;
- b. La agroecología utiliza un enfoque integral, por lo que ha sido considerada como una transdisciplina, al incorporar los avances y métodos de otros campos de conocimiento en torno al concepto del agroecosistema visto como un sistema socioecológico;
- c. La agroecología no es neutral, pero si auto-reflexiva, lo que permite una crítica del paradigma de la agricultura convencional;
- d. La agroecología reconoce y valora la sabiduría y las tradiciones locales y propone la creación de un diálogo con los actores locales a través de la investigación participativa, que lleva a una constante creación de nuevos conocimientos;
- e. La agroecología adopta una visión a largo plazo, que contrasta fuertemente con la visión a corto plazo y atomista de la agronomía convencional, y
- g. La agroecología es una ciencia que lleva a una ética ecológica y social con una agenda de investigación encaminada a una nueva relación de la sociedad con la naturaleza, a partir de sistemas productivos socialmente justos.

Entender la agroecología como una práctica de resistencia socio-ambiental y como una práctica emancipatoria de las comunidades, conduce al profesorado a comprender asuntos a la bases de la crisis ambiental, como por ejemplo, lo descrito por Duch sobre el acaparamiento del agua al indicar que “además de ser un expolio que debe denunciarse y detenerse, acrecienta el acceso directo al agua de muchos miles de familias campesinas, matando sus posibilidades de vida” (p.49), impulsando desde su posición crítica el amplio entendimiento de la soberanía alimentaria como vía de emancipación de los pueblos oprimidos.

Desde esta corriente crítica-ecocéntrica y biocéntrica Llerena, Espinet, Marín, Castillo, Pitta y Acevedo (2022), resaltan que:

La EA puede desarrollarse también en el campo de la Agroecología Escolar. Le permite una conexión con una realidad compleja muy ilusionante, muy actual, muy importante para la supervivencia y la felicidad, para un buen vivir. El alimento debe estar en el centro de las sociedades, como la escuela debe estar en el centro de las transformaciones de las

comunidades. La Educación Ambiental no puede dejar escapar esta oportunidad. Es más, la agroalimentación ecológica puede servir de gran ayuda para reforzar una buena Educación Ambiental en todos los ámbitos. (p.104)

Desde este esfuerzo epistémico por la emancipación, por la lucha de clases, por justicia social, por la descolonización, desde el dialogo de saberes de este Sur, resulta nada ingenua la posición de este pequeño conjunto de profesoras y profesores rurales. Todo lo contrario, son la esperanza que necesita la trenza de hierbas sagradas tan bien descrita por el norte originario por Robin Wall Kimmerer (2021).

Paradigma Biocéntrico

La **Corriente naturalista** promueve estrategias diversas e interdisciplinarias, que buscan reconectar con el territorio y ecosistemas en particular mediante la interpretación ambiental y juegos sensoriales. En esta corriente destacan las siguientes narrativas:

CP16FMREG – “Desconozco o es difícil argumentar una metodología. Debería ser más integral, salirse del currículum establecido, buscar las formas de enseñan que hay en la comunidad, por ejemplo, que las personas enseñen en terreno como cultivan sus plantas medicinales que acá toman mucho, como crían sus animales, que las mamás y abuelas enseñen como hacen para que sus gallinas pongan huevos en invierno, acá hace frío e igual ponen. Que la gente mayor enseñe que cosas conservan, que herramientas usan, cuando recolectan algunas cosas del campo y de la naturaleza. Cuando me toco trabajar Laboratorio Natural en la universidad, me imaginaba esto, ahora intento hacerlo, pero es muy complejo porque el modelo de escolar sigue siendo enciclopédico y dentro del aula, y constructivista en estas condiciones”.

MM18MRE – “Sobre las metodologías quiero ser más precisa, sabemos que debemos reciclar y bajar el consumo, además de proteger la naturaleza y revertir el daño que hemos ocasionado a todas las especies, no solo a nosotros. Por eso creo que en la escuela rural no basta con proyectos similares a lo que pasa en la ciudad, algo hace que la gente del campo mire la naturaleza de la misma forma que en la ciudad, por eso las metodologías deben permitir ese reencuentro, recorrer los espacios naturales, mirar cómo estamos viviendo, como tratamos a los animales, las plantas y otras especies. En la universidad vimos que el laboratorio natural puede integrar metodologías y por eso me gustó mucho ver que podemos recorrer nuestro hábitat mirando desde las matemáticas, desde el lenguaje, desde las ciencias, la historia, todas las asignaturas y más. Debemos enseñar a los estudiantes a sentirse parte del bosque, del mar, de un río, y eso se logra sacándolos del aula. El currículum tiene pocas opciones y más complicado es atender el temor de las autoridades y los padres para lograrlo. Vuelvo a la misma idea, acá los padres quieren que sus niñas y niños vivan como si estuvieran en la ciudad”.

JG19MMREG – “El actual currículum rural multigrado presenta documentos que abordan el desarrollo de metodologías en contacto con la naturaleza para construir huertos y desarrollar pedagogía desde allí, como los son manuales de Vive tu huerto, programa orientado a mejorar la calidad de alimentación de las y los estudiantes. También podemos encontrar recopilaciones de experiencias docentes que presentan actividades con objetivos de aprendizaje del currículo nacional orientados a trabajar en un huerto escolar y ecología en el patio de la escuela como inmersión en la naturaleza y no solo como enseñanza científica”.

El análisis de estas narrativas biocéntricas conduce a observar la viabilidad que representa para el ámbito educativo transversal de EA la propuesta de Heike Freire (2014) quien argumenta la urgencia de optar por la recuperación del contacto con la naturaleza dentro de

los procesos educativos. Observa dificultades en las formas de habitar, principalmente en las ciudades, que atenta, desde la perspectiva de Louv (2005) contra la salud de las niñas y niños que se ven desconectados de sus ecosistemas, situación que le permite (a Louv) proponer la hipótesis del trastorno por déficit de naturaleza. Tanto Freire (2014) como Louv (2004), contribuyen con datos sobre los problemas de salud que enfrentan niñas y niños, tanto física como emocional, que conducen a un desequilibrio integral. La autora trae al presente los planteamientos de Fromm y Wilson, sobre biofilia como el camino de superación de la antítesis, la biofobia, ocasionada por la desconexión del mundo natural. Confirmando las necesidades por: desarrollar acciones educativas en contacto con la naturaleza, repensar los espacios escolares, los diseños de las escuelas, reinventando estas en ambientes provistos de naturaleza y biodiversidad. Los huertos escolares o programas de cooperación con agricultores y granjas cercanas a la ciudad son observadas por la educadora ambiental como estrategias muy extendidas y de alto impacto cognitivo y emocional. El contacto con la naturaleza desde la vida en el mundo rural, tiene un alto significado para la educadora, quien destaca que:

“Al igual que el bosque, el mundo rural ofrece a los niños un marco maravilloso y excitante para explorar y fortalecer su conexión innata con los demás seres vivos. La vida en el campo, armoniza nuestro organismo con los ritmos y ciclos de la naturaleza” (Freire, 2014,p.116)

La **Corriente holística** siendo la menos abordada, busca desarrollar estrategias de inmersión en la naturaleza se centran en el desarrollo de experiencias holísticas, estéticas y proyectos artísticos diversos, siendo posible de asociar aquí la perspectiva de la docente CP16FMREG quien describe que *“Una estrategia que sería novedosa sería lograr que la gente mayor de la comunidad cuente sus historias de niños, cómo vivían y cómo era el ambiente donde vivían, el clima y la biodiversidad local. Yo haría, no lo he hecho, un festival de narraciones del campo, no lo sé, con obras y bailes, me imagino Stand con comidas típicas (no en fiestas patrias, sino enfocarlo en las estaciones), otros con utensilios antiguos, una carpa para contar leyendas, cuentos. Y como algo permanente que se ha intentado, es el huerto y la viverización, pero siempre fracasa, se seca, nadie lo cuida, porque no hay tiempos asignados los profesores, ni recursos para mantener estos espacios y con pura voluntad no alcanza”*.

A partir de Dewey (2008, citado en Atencio 2021), es posible discutir la interesante narrativa que surge en esta corriente, el autor nos dicta que la experiencia estética ha demostrado ser un medio poderoso para ampliar la relación de los humanos con la naturaleza. Sostiene que la experiencia estética se caracteriza por una evolución hacia la unidad interior y la plenitud de ser con la naturaleza presente en su alrededor. En este contexto, la experiencia estética en esta región se diseña como un ejercicio sensorial que va más allá de la mera observación visual. Implica una inmersión activa en los sentidos y una exploración para pasar de la contemplación pasiva a una conexión más íntima con la naturaleza ya que podemos abrir un mundo nuevo de sensaciones y ampliar nuestra conciencia (Herrera 2022).

El vínculo de naturaleza con el arte busca concientizar, a través de esta interacción, y por medio de diferentes procesos artísticos generar un sentido de pertenencia y pensamiento crítico sobre su individualidad y formas de estar en el mundo. Según Abad (2008. cit. en Pintado et. al. 2020) la creación y el disfrute de experiencias estéticas se pueden promover

activamente mediante el uso del arte. En este sentido, Abad (2008) destaca la importancia de la participación social en la producción de proyectos artísticos, ya que permite a los participantes desarrollar habilidades sociales y emocionales y promueve la cohesión y el sentido de comunidad. Además, enfatiza que la participación social en el quehacer artístico puede ser una forma de empoderamiento porque permite a quienes participan en el proceso expresar sus opiniones y ser escuchados.

5. CAPÍTULO V: CONCLUSIONES, PROYECCIONES Y NUEVAS PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN EN EA.

Entre nosotros, hombres y mujeres, estar lejos, o peor, fuera de la ética, es una transgresión. Es por eso por lo que transformar la experiencia educativa en puro adiestramiento técnico es desprestigiar lo que hay de fundamentalmente humano en el ejercicio educativo: su carácter formador. (freire, 1997. p.4)

En este apartado de cierre del trabajo doctoral se muestra un intento por dar a conocer las interpretaciones que surgen como respuesta a los objetivos trazados. Aventurarnos sutil y conscientemente a responder qué dicen las voces del profesorado acerca de sus SA y CP cuando son consultados desde qué perspectivas, espacios, tiempos, recursos y problemáticas abordan el ámbito educativo transversal de EA en sus territorios. Se ha buscado establecer un paralelo, sin afán comparativo, con el propósito de observar cómo los docentes que ejercen en contextos urbanos o rurales identifican y describen los principales desafíos ambientales que enfrentan junto a sus estudiantes y comunidades, los diversos obstáculos o controversias al desarrollar acciones de EA, y describen el perfil de ser humano que proyectan desde una EA situada. Situación que de forma amplia se desarrolla a través del análisis de narrativas que aportaron las entrevistas, pero que en este caso de los grupos focales ha permitido un diálogo entre pares y una mayor focalización de asuntos comunes a modo de conclusiones.

Los sujetos que han participado de los grupos focales para el levantamiento de un diálogo de saberes, ha sido:

- **Contexto urbano:** XH15FPUEG; PF16FMUEG; MH18FMUEG; FM19MMUEG; JX19FMUEG.
- **Contexto rural:** RV14FMREG; CP16FMREG; DV16MMREG; CM19FPRG; JC19MMREG.

5.1. Conclusiones sobre SA y CP que desde las voces del profesorado que emergen y adquieren realce.

Maturana (2020):

Al visitar a una amiga, ella nos dijo: “ayer tuve un hijo...” y al expresarlo nos invito a una reflexión.

¿Qué es lo que hace que una persona se sienta madre o padre? Ese ser que nace estaba allí, como una invitación para que ella le abriese el mundo. Era su responsabilidad el configurarle un mundo en el que él pudiese vivir y ser sí mismo, desde ella y en relación con ella.

¿Qué es lo humano?
 ¿Qué son los valores?
 ¿Qué es aprender?
 ¿Qué es la ética?
 En fin, ¿Por qué todo esto?
 (p.274)

Las preguntas del guion del grupo focal que aportaron las narrativas que orientan este primer ejercicio de posicionamiento de sentidos, fueron las siguientes:

3.- Introducción: considerando que el curriculum escolar es dinámico, sufre cambios en el tiempo que responden a diversas orientaciones, donde el profesorado se transforma en un actor clave y principal agente de cambio, discutamos: ¿Qué saberes ambientales son claves para asumir junto a sus estudiantes los desafíos ambientales a enfrentar en el territorio rural?

4.- Introducción: considerando los saberes y desafíos visualizados en la pregunta anterior ¿Qué tipo de acciones educativas proponen para desarrollar una Educación Ambiental situada en el territorio rural?

A continuación, se exhibe el ejercicio de categorización y levantamiento de las conclusiones que darán respuesta a los objetivos 1 y 2 han sido desarrollados y discutidos en el capítulo anterior:

- Categorizar desde las concepciones del profesorado SA y CP que realzan para los territorios rurales y urbanos.
- Analizar las categorías que emergen a partir de los SA y CP presentes en las concepciones del profesorado.

Tabla n°34: Identificación de SA y CP clave para sumir desafíos ambientales en cada contexto.

Paradigma	Citas significativas, contexto urbano	Citas significativas, contexto rural
Antropocéntrico	PF16FMUEG – “Muchas veces estos se piensan como ajenos a la naturaleza. La manera de tratar de reducir la contaminación es importante enseñarlo desde pequeños porque no sirve solamente presentarles el problema si no les enfoca para una solución, a través de proyectos que busquen primero se parte por reducir el consumo, después se reutiliza y finalmente se	CM19FFPRG - “La EA se reduce a la ecología, a la valoración del patrimonio cultural, o a criticar el consumo proponiendo como solución el reciclaje. No considerar el modelo económico, y como este influye en la manera de concebir la naturaleza es un error. Todo lo que es comercializable en la naturaleza es un recurso, y todo lo que no, simplemente no se

	<p>recicla si es que se puede usar en otras cosas, se debe incentivar la reducir del consumo”.</p> <p>MH18FMUEG – “Yo creo que principalmente la reutilización, esa sería la manera clave, porque uno ve que la gente no intenta reducir porque lo que no les gusta por ejemplo una polera en vez de donarla la botan. En Chile no existe la EA, no se pasa sobre el tema más allá de lo que sale en el curriculum”.</p> <p>FM19MMUEG – “Si no criticamos el consumo al final no se generan cambios, estaríamos contaminando igual, todo depende de donde viva la gente, los que viven en el campo cosechan sus alimentos, utilizan menos plásticos porque tienen una vida mucho más sustentable a diferencia de los que viven en la ciudad”.</p>	<p>valora porque se desconoce, y por ende no se cuida”.</p> <p>CP16FMREG – “muchas veces el mantener concepciones erradas de medio ambiente o de desarrollo, de problemática ambiental, conllevan a una estructuración errada de lo que se pretende enseñar, muchas veces las problemáticas ambientales, se ven como si el problema fuera solo ecosistémico, dejando de lado el carácter social y cultural, yo creo que también tener una línea de concepciones que aborden el conceptos que son fundamentales en esta línea, son de gran importancia trabajarlos o estructurarlos si es que muchas veces no están dentro del parámetro instalado”.</p>
Ecocéntrico	<p>XH15FPUEG – “El principal saber tiene que ver con la mirada ecosistémica que debiese darse a los territorios urbanos, la distribución territorial es pésima sobre todo en los sectores humildes”.</p> <p>JX19FMUEG – “Se me ocurren varios saberes que son relevantes o urgentes: biodiversidad, conservación, interpretación del patrimonio natural, agroecología, restauración, hidrología de cuencas y su importancia”.</p>	<p>JC19MMREG – “por ejemplo para mi algo a implementar es la agroecología, es epistemológico, transversal, abarca tanto las ciencias formales como los saberes ancestrales y campesinos en el mismo nivel, con la misma importancia, y a través de eso se dan a conocer, comprender e intentar transformar los agroecosistemas, también está la parte práctica que es la manera de cultivar la tierra sin químicos, que sea sana y funcional para las comunidades, un movimiento que se preocupa que la cultura, de la resiliencia social, que sea justa en cuanto a lo económico.</p>
Biocéntrico	<p>(no se hace mención a SA posibles de asociar a este paradigma)</p>	<p>DV16MMREG – “Quizás la forma en la que se incorpora el patrimonio en la enseñanza, el patrimonio que tienen los niños en cada comunidad, en cada localidad, en que los niños aprendan a valorar lo que tienen cerca de ellos, primero su patrimonio familiar, quien es su familia, por quienes están compuestos, por quienes se relacionan, luego el patrimonio local, como está compuesta la zona en la que viven ellos, por ejemplo el año pasado trabajando en la mina del chivato, la gente conocía muy bien una historia, hacían teatro con esa historia y tenían muchas versiones distintas, de eso se trata ir valorando las cosas que tienen alrededor de ellos”.</p>

Fuente: Creación propia.

La primera posición de SA y CP de los representantes del contexto urbano se observan principalmente desde perspectivas economicistas y materialistas ya caracterizadas en el análisis de las entrevistas. En el grupo focal ratifican su posición antropocéntrica desde las corrientes Resolutivo, Científica, Bioregionalista y Práxica. Dentro de los principales problemas ambientales que describen se encuentra el manejo de residuos, la crítica a la tendencia sobreconsumista observada en las personas que habitan la ciudad. Los SA ambientales implícitamente se vinculan a aspectos sociológicos como la sociedad del consumo, las apuestas económicas como el decrecimiento y economía circular asociada a los objetivos de desarrollo sostenible. Sin dudas, resolver los problemas que enfrentan los

individuos y la sociedad son el foco a atender desde las iniciativas de EA donde destacan las acciones que conducen a reciclar y reutilizar.

Los representantes del contexto rural se mantienen en un plano muy similar al urbano. El paradigma antropocéntrico se infiere con claridad. También centrado en la crítica al sistema económico que favorece el sobreconsumo y el error paradigmático de percibir la naturaleza como despensa de recursos. En este grupo los docentes observan la posición dominante o hegemónica del modelo económico sobre las cuestiones socio-culturales que preocupa a los docentes en sus territorios escolares. Este factor, permite observar que en este grupo existe un tránsito hacia perspectivas ecocéntricas, y levemente hacia perspectivas biocéntricas que no describen con claridad epistémica desde las corrientes Bioregionalistas y Práxica.

Discretamente para ambos contextos, algunos docentes se aproximan a posiciones ecocéntricas, percibiendo desafíos ambientales en enfrentar la mala distribución territorial y la segregación socio-económica que se observa en las ciudades de la región que afecta a las familias y comunidades trabajadoras y humildes. Los SA y CP que desde donde es posible abordan la valoración del patrimonio natural y la toma de conciencia que conduce a la conservación se observan como urgencias. Mientras que para el caso rural se posiciona desde una perspectiva socio-crítica el problema de discriminación y falta de valoración política, económica y social que recorre los imaginarios de la gente del campo. Los desafíos pasan de esta forma a atender las demandas del campesinado y junto con la comunidad transitar hacia nuevas formas de habitar que por consecuencia se conecta con estilos de vida inmersos en el orden natural, donde la conservación y la restauración pasa a ser parte del nuevo estilo de vida. Todo lo anterior, vinculado desde las corrientes Conservacionista y Crítica.

Finalmente, en este esfuerzo por recorrer junto a los participantes de ambos contextos sus desafíos ambientales se levanta una perspectiva que permite vincular saberes biocéntricos como el buen vivir, la resignificación o valoración del patrimonio y las historias locales desde estrategias holísticas que incorporan las artes a los esfuerzos por deconstruir las perspectivas antropocéntricas, reposicionando y valorizando los saberes ancestrales presentes en la comunidad. Desde las entrevistas este paradigma surge discretamente en ambos contextos, mientras que en el grupo focal, solo se muestra en el contexto rural. Las corrientes desde donde se vincula el profesorado a estas perspectivas biocéntricas son la Naturalista y Holística.

5.2 Conclusiones asociadas a la identificación de obstáculos y desafíos, controversias y proyecciones que enfrentan estos docentes de primaria frente a una Educación Ambiental con nuevas y prometedoras identidades y sentidos.

Con su pedagogía del oprimido, Freire destacó además de la responsabilidad de pensar críticamente, la de aprender a ser uno mismo en relación con y contra su propio ser, lo que implicaba tener una ética humana en y con el mundo. Para Freire, esta ética era inseparable de la práctica educativa; se enraizaba en la lucha de confrontar las condiciones de opresión y sus manifestaciones, incluyendo, no solo la discriminación de clase, sino también de género y raza (Freire, 1996. Cit. en Walsh, 2013. p.39)

Las preguntas del guion del grupo focal que aportaron las narrativas que orientan este primer ejercicio de posicionamiento de sentidos, fueron las siguientes:

5.- Introducción: Si focalizamos nuestra mirada docente en intentar entender “la escuela como una institución que puede ayudar a enfrentar y mitigar los problemas ambientales del territorio”, Identifiquemos: ¿Qué elementos pueden ser considerados obstáculos para implementar estrategias de EA desde una escuela rural?

6.- Introducción: Desarrollando una reflexión centrada en aquellos compromisos y valores que debemos proyectar en el alumnado, discutamos: ¿Qué tipo de ser humano es posible de proyectar desde una EA situada en el territorio rural como un espacio que incide en la sociedad y planeta en general?

7.- Introducción: Como docentes movilizamos saberes ambientales, conocimientos pedagógicos, principios y otros elementos que forman parte de la configuración de la enseñanza que impartimos. Formalmente en la Enseñanza básica nos regulan las bases curriculares, el proyecto educativo institucional, entre otras directrices que inciden en el desarrollo de cada asignatura en particular, aunque sabemos que, paralelo a las asignaturas las escuelas tienen múltiples instancias educativas formales y no formales. Más allá de dicho escenario general, existen perspectivas humanas, profesionales, sociales, culturales que nos impulsan a reflexionar e innovar sobre la práctica, aspectos intrínsecos que nos llevan a enseñar de forma muy particular. Desde esta perspectiva reflexionemos: ¿Cuáles son los escenarios de futuro “que ustedes proyectan” “desde sus perspectivas de EA” junto a sus estudiantes del territorio rural?

A continuación, se exhibe el ejercicio de categorización y levantamiento de las conclusiones que darán respuesta al objetivo 3:

- Identificar desafíos, controversias y proyecciones que enfrentan estos docentes de primaria frente a una EA con nuevas y prometedoras identidades y sentidos.

Si bien en parte ha sido desarrollados y discutidos en el capítulo anterior, a continuación, se presenta un ejercicio de categorización del dialogo experimentado a través de los grupos focales, y a modo de conclusión una breve interpretación de las categorías que emergen en las tablas 35 y 36.

Tabla n°35: Identificación de obstáculos para implementar una EA situada.

Origen	Citas significativas, contexto urbano	Citas significativas, contexto rural
Curriculum estandarizado	JX19FMUEG – “Esta esa mentalidad en la que la sociedad te impone sacar el cuarto medio independiente de cómo te vaya, el sistema educativo confunde a la sociedad, nosotros pensamos que estamos formando profesionales para que un día trabajen pero se nos olvida que tienen que vivir, que pueden disfrutar en la naturaleza, uno debe incentivar a que conozcan diferentes lugares, porque cuando se conoce se cuida, hay muchas limitaciones en cuanto al tiempo, porque nosotros intentamos hacer salidas a otros lugares y los principales obstáculos generalmente son el tiempo porque tenemos esa presión de pasar toda la materia del curriculum para esas evaluaciones estandarizadas”.	RV14FMREG – “La descontextualización del curriculum, la prioridad que se le da a otras asignaturas, si lo ponemos en proporción ¿por qué una asignatura debe ser más importante que otra?”. JC19MMREG – “las pruebas estandarizadas”. DV16MMREG – “se da énfasis a lenguaje y matemática, pero se eliminan muchas otras cosas para preparar a los niños para rendir pruebas estandarizadas, se dejaron de lado las artes, actitudes y habilidades que están en otras disciplinas dentro del curriculum”. CM19FPRG – “los SA no están en el curriculum, no forman parte y si el profesor no quiere involucrarlos en el curriculum simplemente no se presenta, si el profesor no lo hace por diferentes motivos los estudiantes lamentablemente estarán privado de esos saberes”.
Gestión y Administración	PF16FMUEG – “El sistema educativo te corta mucho la posibilidad de hacer cosas con los niños, algo tan sencillo de llevarlos a la alameda para que indaguen y busquen, todas esas cercanías que puede generar el niño es el mismo sistema educativo el que te corta las alas para hacer cosas así”.	CM19FPRG – “Principalmente los recursos económicos disponibles, las horas de trabajo de los docentes destinados a implementar dichas estrategias, y la voluntad del equipo directivo para llevar a cabo las gestiones que permitan hacer realidad la EA en las escuelas rurales”.
Liderazgo directivo	MH18FMUEG – “también la falta de recursos y espacios es un gran problema. La mayoría de los espacios son habilitados por el docente y esto genera un desgaste emocional”. MH18FMUEG – “La falta de apoyo directivo para desarrollar acciones de forma sistemática. Existe desconocimiento y omisión”.	RV14FMREG – “el desinterés de los directivos de establecimientos, por ejemplo, en mi escuela se da un poco de educación ambiental por la orientación de los directivos, hay otras prioridades”.
Modelo de sociedad	XH15FPUEG “La política pública escolar y los estancos entre lo urbano/rural o natural/antrópico esa visión deja de lado muchos insumos científicos y sociales que son requisitos para una EA que contemple un pensamiento crítico, complejo y sistémico en la sociedad”.	DV16MMREG – “la educación del mercado frena lo que los profesores en si puedan proponer al sistema”.
Perfil de ser humano	FM19MMUEG “En la ciudad se está dando el fenómeno del veganismo y vegetarianismo por consciencia, los niños se están dando cuenta de todos estos temas gracias a lo que ven, depende de cómo piensan y como adquieren las cosas”.	CM19FPRG – “la gente se le olvida que vivimos en un país que está constantemente con tragedias por la naturaleza y no es solo por eso, sino que porque hemos descuidado. Muchos de los desastres naturales que tenemos obviamente no los podemos evitar, pero si podemos evitar la pérdida de vidas humanas”.

Fuente: Elaboración propia.

Dentro de los obstáculos más sentidos y representados en el plano de las entrevistas y que en el marco del desarrollo de los grupos focales vuelve a posicionarse en el punto de partida, se encuentra en aquellas concepciones vinculadas a la dimensión de CP desde donde se considera al curriculum nacional vigente, como un marco regulatorio que tiende a la homogeneización de la enseñanza desde un principio de igualdad, si retomamos el lema de la reforma educacional del 96 en Chile. En una exploración de Donoso (2005) encontramos respuestas sobre el surgimiento de la actual reforma educativa chilena, que:

... se formaliza como tal a mediados de los 90, recoge, ordena y se sustenta en las acciones que en este campo se realizan desde los inicios de esa década, tras el retorno a la democracia (Núñez 2003; Lemaitre 1999). En tal sentido, los proyectos destinados a mejorar calidad y equidad, como el programa de Escuelas Focalizadas (P-900), que trabajaba con el 10% de las escuelas con más bajo rendimiento del país, el programa piloto de escuelas rurales, el Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad (MECE) aplicado inicialmente a la Enseñanza Básica y luego a la Media, formaron la columna vertebral a partir de la cual se articulan otras iniciativas que sustentan finalmente la reforma educativa, al extremo que algunos autores no realizan esta distinción y la asumen como un continuo desde inicios de los 90 (García-Huidobro y Cox 1999: 16). (p.114)

Si bien la reforma ha significado un gran esfuerzo transitar hacia la democracia, revertir problemas de precarización del sistema escolar, privatización del sistema educativo y precarización del magisterio y la carrera docente. A 34 años de su implementación, los docentes noveles perciben problemas que deben ser atendidos como la descontextualización del curriculum desde una perspectiva regional y territorial, y esto implica cuestionar e incluso eliminar las pruebas estandarizadas que atentan contra la libertad e identidad de las comunidades en los distintos rincones de un país multicultural. El curriculum desde las voces del profesorado es percibido como una privación de las epistemologías y saberes locales, un obstáculo para alcanzar sentidos de pertenencia y resiliencia social sobre todo frente al sistema escolar segregado que atiende al profesorado. El cual, sin dudas perpetúa la pobreza y la discriminación de tantas niñas y niños del país.

Desde una posición práctica, los docentes perciben fuertes obstáculos en la gestión administrativa y ausencia de liderazgos educativos en las escuelas, que sin dudas atenta contra el financiamiento de las acciones educativas en contacto con la naturaleza, el territorio y su gente. La confianza relacional en las escuelas se percibe quebrantada, las distancias epistémicas entre un profesorado de aula que busca nuevas formas de habitar, desde la creación de sus propias metodologías, se ve interrumpida frente a la posición administrativa de equipos directivos que administran un Estado homogeneizante y hegemónico, que ha dejado poco a poco las huellas de la dictadura militar, pero que a su vez se ha visto sumergido forzosamente en el modelo económico y la inequidad occidental impuesta desde la idea de desarrollo y crecimiento ilimitado de la economía.

Es así como ambos grupos de profesores, atendiendo las urgencias de sus contextos, diferentes por naturaleza, sin saberlo llegan a consensos que sitúan la crítica más profunda en el modelo de sociedad global que atenta contra las identidades y sentidos locales, de la clase trabajadora en las ciudades, de las comunidades campesinas de los territorios rurales, y de las comunidades originarias-ancestrales desplazadas, confinadas y agredidas. Los desterrados y los sin identidad, como en toda Latinoamérica se encuentra en la clase trabajadora.

Entonces, el perfil de ser humano no puede dejar de ser desde ideales de justicia, fraternidad y solidaridad. Aunque se deba sortear muchos obstáculos para alcanzar los perfiles de humanidad, se observa vigor y decisión en este profesorado novel.

CHE: gente, persona. “Para ser *Che*, gente, no basta haber nacido del vientre de una mujer”, dice el refrán antiguo, pues implica tener adentro y cultiva el *pëllü*, la chispa divina del espíritu, *newen* o fuerza que nos hace conscientes. La concepción de *Che* comprende el desarrollo de todos los aspectos o dimensiones de lo humano; es decir el *ta iñ chegen*, “somos un ser integral” (espiritual, racional, social y biológico), lo que equivale a *püllügeyiñ* (a que “tenemos espiritualidad”), *rakizuamgeyiñ* (“tenemos, racionalidad o pensamiento”), *ragichegeyiñ* (“nos desarrollamos entre nuestros pares”), *kalülgeyiñ*, es decir, “tenemos un cuerpo biológico”. La formación de personas se inicia evidentemente en la niñez y se desarrolla paulatinamente en la medida de su crecimiento. (Mora, 2016. p.45)

Tabla n°36: Perfil de ser humano y EF que se proyectan a partir de una EA situada.

Planos de origen	Citas significativas, contexto urbano	Citas significativas, contexto rural
Perfil de ser humano	<p>XH15FPUEG – “<i>Un ser humano que comprenda la dimensión humana desde la naturaleza de su ser (mamífero, sintiente, salvaje y racional). Un ser humano que reconozca su condición humana como una responsabilidad y que este atributo, permita cohabitar y coexistir en la naturaleza</i>”.</p> <p>JX19FMUEG - “<i>un ser humano totalmente consumista que no tiene mucha consciencia ecológica, pero si tu das educación ambiental va a ser un ser humano que valorice lo que tiene al lado y no solamente lo que se ve en el cerro sino lo que tiene en su casa</i>”.</p> <p>PF16FMUEG “<i>A medida que la gente vaya adquiriendo educación ambiental van a generar cambios a futuro y desarrollando maneras innovadoras de vivir sin contaminar tanto</i>”.</p> <p>MH18FMUEG – “<i>Un ser humano que consciente de sus actos y su impacto, capaz de generar junto a otras personas iniciativas que reviertan el daño ambiental</i>”</p> <p>FM19MMUEG – “<i>Imagino a un ser humano consciente de que aquellas injusticias que afectan a las especies silvestres en la ciudad, le afectan de igual forma a sí mismo</i>”</p>	<p>RV14FMREG – “<i>un ser humano consciente y orgulloso de donde está habitando, darle sentido a ser rural y no sentirse menospreciado, formar a seres humanos reflexivos, consciente de donde habitan, que amen el campo, que sientan ese cariño y sentido de pertenencia, personas abiertas de mente y al cambio, también a nuevas oportunidades y críticas ¿me conviene o no esto?</i>”.</p> <p>JC19MMREG – “<i>Estudiantes que comprendan la interdependencia que existe los individuos, comunidades y medio natural y que ante eso se tiene que actuar de manera ético-político, personas que comprendan estas cosas de forma reflexiva. Que sea una persona que entiende que es parte del problema y también de la solución, porque hay que querer mejorar las cosas</i>”.</p> <p>CM19FPRG – “<i>Un ser humano integral, que se vea así mismo como un ser viviente y sintiente parte de una comunidad natural, donde es responsable de cuidar y valorar. Un ser humano que independiente del contexto sociocultural, demuestre respeto, solidaridad y humildad</i>”.</p> <p>DV16MMREG – “<i>Un ser humano que, al crecer, lleve esa impronta en todas sus acciones</i>”</p>

		<p>y caminos de desee seguir, que practique día a día, mediante sus hábitos y rutinas, que está de parte de la Naturaleza, de sí mismo”.</p> <p>CP16FMREG – “Un ser humano que lleve lo ambiental a todas las áreas de su vida, porque esa una de las maneras que visualizo, que la EA incida seriamente en la sociedad y planeta en general”.</p>
Escenarios de futuro	<p>FM19MMUEG – “Lo primero que pienso es en una EA que permita cambiar la forma de vivir que tenemos y nos otorgue la experiencia necesaria para revertir nuestros errores”.</p> <p>MH18FMUEG – “imagino espacios, territorios y lugares que se transforman en hábitat. El futuro está en la reconexión y valorización de nuestro hábitat”.</p> <p>PF16FMUEG – “en el futuro espero la comprensión profunda de nuestro rol social y el derrocamiento de los estancos disciplinares y científicos que no dejan a la EA penetrar en el tejido social y educativo del país. Insistir en el concepto de una EA vinculada a la restauración de los espacios urbano o rurales. Que no baje los brazos ante la adaptación como consigna universal”.</p> <p>XH15FPUEG – “imagino un futuro con personas más consciente de la contaminación, es lo más cercano que podemos hacer como profe, el saber reciclar. Por lo menos yo lo veo así, que uno tiene más acceso a hacer cosas con los niños en ese sentido”.</p> <p>MH18FMUEG – “espero que a futuro los estudiantes sean personas críticas, que aprendan a convivir de mejor manera con su entorno, no con entornos lejanos, sino que su propio. En nuestro propio hábitat, en tu comunidad y bueno, por ejemplo, en el colegio en el que yo estoy se esperan formar futuros profesionales que sean influyentes a futuro entonces que esos futuros profesionales que se están formando sean personas y agentes del cambio que ayuden a formular nuevas leyes que hagan proyectos en pos del bienestar de la comunidad, de la naturaleza, de nuestro hábitat, de todo lo que nos está rodeando y mejorar las condiciones de vida que estamos teniendo aquí en la ciudad”.</p> <p>XH15FPUEG – “yo veo que Talca tiene pocas plazas, poca vegetación versus Rancagua, que es donde vive mis papás, allá hay mucha más vegetación, muchas más plazas, hay plazas en todos lados, mucha algo entonces. Pretendo que a futuro y la EA que se les está entregando en mi colegio ayude a que estos niños que estamos formando sean agentes de cambio y transformadores para la sociedad, ya que esperamos que sean adultos influyentes”.</p>	<p>DV16MMREG – “un futuro donde los profesores cada vez que nos paremos frente al estudiante entendamos su contexto y nos preocupemos de lo que están viviendo, lo que no se debería hacer es perpetuar los sistemas, no apoyar estos modelos porque las cosas deben ir cambiando y mejorando”.</p> <p>CM19FPRG – “La verdad me cuesta, las personas igual quieren una escuela tradicional porque hay muy pocos alumnos en escuelas alternativas y aparte son super caras, entonces ahí igual es separatista, porque son sectores acomodados, lamentablemente la gente pobre está muy desinformada y segregada porque viven en la contaminación siendo parte”.</p> <p>RV14FMREG – “sueño una perspectiva ambiental que nos permita pensar nuestro territorio y proyectar también cuales son nuestras bases para desde ahí trabajar en una EA, recolectando semillas y restaurando ecosistemas, sin colectivo no hay educación ambiental, se organizan saberes, se deben mostrar las realidades e incentivar a que tomen decisiones, sepan decir que no”.</p> <p>CP16FMREG – “Más allá del escenario, que suele ser clásico, se puede ir proyectando diferentes espacios para el aprendizaje. Utilizar los espacios al aire libre para la enseñanza-aprendizaje estimula el juego, la risa, la conexión con la práctica y de alguna manera la horizontalidad respetuosa entre los actores que participan”.</p> <p>CM19FPRG – “Personalmente, apuesto por poner el foco en las soluciones y en el disfrute y no en la problemática: en conocer antes que cuidar, evitando ecofobias y distanciamiento. Esto permitirá que los niños y niñas se permitan disfrutar antes que salvar el planeta”.</p> <p>JC19MMREG – “Mi formación inicial me permitió desarrollar mi sentido crítico, darle importancia a la enseñanza en terreno, recorrer, disfrutar, aprender y traer información al aula. Nuestra visita al parque nacional Conguillio cambio mi mirada sobre como mirar el territorio, existió pertinencia territorial. En las escuelas básicas cuesta un poco más creo, en la universidad el profesor</p>

	<p>PF16FMUEG – <i>“Hay que llegar a un equilibrio en el que seamos capaces de crecer económicamente, pero de una manera sustentable”.</i></p> <p>XH15FPUEG – <i>“un futuro en donde los profesores pensemos que estamos formando personas que generen su propio espacio de contribución a la sociedad y de aportar a la sociedad y no alcanzar un trabajo solo para ganar dinero y consumir todo lo que esté al alcance.”</i></p>	<p><i>tiene el respaldo de sus estudiantes que pueden ejercer presión a nivel de autoridades para el desarrollo de las innovaciones, acá en las escuelas los niños no son escuchados de la misma forma”.</i></p> <p>JC19MMREG – <i>“Como transformaciones a la formación inicial sugeriría que la educación ambiental debe estar en el perfil docente y abordada desde varias disciplinas, no solo en ciencias naturales. Y en la escuela básica pasa lo mismo. Como escenario de futuro, no lo sé, me imagino que mis estudiantes irán aprendiendo a vivir diferente a sus padres, con menos complicaciones y errores forzados como, por ejemplo, asumir que son campesinos y deben sentirse orgullosos por ello, por ser personas solidarias, justas y que desde su trabajo alimenta y al mismo tiempo ayudan no solo al ser humano, sino que al ecosistema mismo que habitan”.</i></p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Creación propia.

Los perfiles de ser humano son diversos, aunque tienen matices y encuentros. Al dialogar sobre cómo sueñan a sus estudiantes a partir de hoy y de frente al futuro. Las profesoras y profesores participantes de ambos contextos, identifican atributos a destacar, como: un ser humano especie responsable de cohabitar, ser humano seguro de sus orígenes y con sentido de pertenencia, un ser humano que valora la biodiversidad y el territorio, dispuesto a resolver los problemas que enfrenta su comunidad biótica, dispuesto a modificar las formas de habitar y consumir que le han inculcado, dispuesto a enfrentar las injusticias más allá de su especie, íntegro y justo que se reconoce como agente de justicia social y ambiental, consiente sobre la urgencia de restauración no solo ecológica sino también ancestral y eco comunitaria. En definitiva, las y los colegas asumen la responsabilidad de transformación interna hacia un nuevo habitante. Tal vez, esta interpretación queda en un plano personal, pero es preciso sincerarlo: Al dialogar con mis colegas, en este andar de la tesis, al escucharlos y releerlos, percibo una especie de proyección de su propio ser, algo que inunda de felicidad. Porque son mis colegas, jóvenes, los que están dispuestos a pasar por un proceso de metamorfosis desde su racionalidad ambiental, comunitaria e individual, para abrir espacios de lucha. No de clase, sino de espiritualidad, creo que el biocentrismo se avizora y será una realidad.

Entonces, surge una última discusión, sobre una dimensión que emerge desde las concepciones del profesorado. Junto a esa diversidad de SA y CP expuestos e interpretados desde la triangulación teórica, surgen desde las voces del profesorado nuevos EF.

La construcción de nuevos EF ocurre en el vacío. Son las y los profesores agentes de cambio en sus comunidades quienes pueden contribuir a construir escenarios donde sea posible: revertir errores ambientales, revertir el rumbo economicista impuesto, donde se pueda habitar reconectados al orden natural, rompiendo con la lógica de segregación social y cultural, entre otros.

La restauración, la conservación y la puesta en valor de las sabidurías territoriales se ve cada vez más cerca de la Escuela Básica Pública. Y desde una óptica muy propia del profesorado, el dialogo de saberes, en estos nuevos escenarios de futuro, se percibe como práctica estética y dialéctica de la deconstrucción, la descolonización y la apertura de puentes y rutas hacia el nuevo habitante que extrañamos y anhelamos ser.

5.3 Limitantes y proyecciones:

Nadie puede revelarnos más de lo que reposa ya dormido a medias en el alba de nuestro conocimiento.

El maestro que camina a la sombra del templo, en medio de sus discípulos, no les da de su sabiduría, sino, más bien, de su fe y de su afecto.

Si él es sabio de verdad, no os pedirá que entréis en la casa de su sabiduría, sino que os guiará, más bien, hasta el umbral de vuestro propio espíritu.

El astrónomo puede hablaros de su comprensión del espacio, pero no puede daros ese conocimiento.

El músico puede cantaros el ritmo que existe en todo ámbito, pero no puede daros el oído que detiene el ritmo ni la voz que le hace eco. Y el que es versado en la ciencia de los números puede hablaros de las regiones del peso y la medida, pero no puede conducirnos a ellas. Porque la visión de un hombre no presta sus alas a otro hombre.

Y, así como cada uno de vosotros se halla solo ante el conocimiento de Dios, así debe cada uno de vosotros estar solo en su comprensión de Dios y en su conocimiento de la tierra. (Khalil Gibrán.)

5.3.1 Limitantes del proceso de investigación:

Proceso de investigación:

A partir del proceso de investigación ocurren sucesos complejos de controlar, como un estallido social en el país (octubre 2019), seguido de dos años de pandemia con confinamiento domiciliario. Ambas situaciones ocasionaron primero una desconexión del proceso de investigación, distancia con ambos directores y situaciones emergentes que quitaban constantemente la posibilidad de dar continuidad a la tesis.

Dentro de las decisiones que facilitaron retomar a finales el año 2021 el proceso de tesis se encuentra la calendarización de sesiones de trabajo que permitieron tomar decisiones metodológicas, que facilitaron el acceso a la muestra y el no abandono del sentido de la tesis. El proceso paso de ser un estudio etnográfico-fenomenológico a un estudio de caso con características fenomenológicas, experimentado en dos etapas: entrevistas individuales y focus group.

El acceso a los sujetos de investigación fue complejo, la comunicación online y la articulación de tiempo no siempre fue expedita, por lo que se enfrentó un avance muy lento en la toma de información. Los grupos focales se desarrollaron de forma presencial una vez liberado el confinamiento producto de la pandemia.

Eventos imprevistos:

Estallido social 2019; Pandemia 2020-2021 y cambios complejos en las dinámicas laborales y familiares; 2023 febrero inicio de una enfermedad catastrófica en un integrante de la familia nuclear, que ha modificado nuevamente la dinámica familia-trabajo-estudio.

Situaciones contractuales:

- Aceptación en el programa, agosto 2016.
- Inicio de periodo de beca parcial de doctorado: febrero 2017.
- Periodo de liberación parcial de carga académica: Marzo 2017 a Diciembre 2019; 11 horas en carga.
- Inicio formal del cursado, febrero 2017.
- Pruebas de idioma: noviembre 2018, diciembre 2019.
- Cierre beca parcial de doctorado: agosto 2019.
- Aprobación de las exigencias de cursos e idiomas: Diciembre 2019.

A síntesis, las dificultades enfrentadas durante un proceso de estudio doctoral sin dedicación exclusiva, han provocado una disminución de carga horaria semanal a estudiar y extensión de mis tiempos de reflexión y avances en el escrito. Ha sido muy complejo, no imposible, y lamento que a partir de tantos imprevistos haya generado dificultades a terceros, principalmente a mi Director y Codirectora.

Los imprevistos llegaron en un periodo sensible. No obstante mi productividad académica en el periodo informada a través de los informes anuales de doctorado durante el mes de mayo, mi calificación académica en el periodo, y mi evaluación docente en mi trabajo, hablan de un compromiso importante con mi profesión, que hoy llega a completar un hito relevante que es el depósito de mi informe de investigación de doctorado.

5.3.2 Proyecciones de la investigación

Al lector: la tesis permitirá apreciar no solo un proceso de investigación descrito e intentando de dar la mayor coherencia interna según el tipo de estudio. Si no que, desde una lectura serena y reflexiva podrá apreciar la importancia del dialogo de saberes ambientales que otorga fundamento a todo Educador Ambiental, sobre su proceder, sobre sus sentidos de transformación, no solo de sus estudiantes sino también de aquella sociedad del presente y futuro que anhela.

El recorrido por diversas disciplinas y autores que convergen en Educación Ambiental, aportará una mirada sobre “cómo un profesor de enseñanza básica, formador de profesores, investigador y educador ambiental, configura su actuar y toma decisiones”. La tesis, de alguna manera, también refleja parte de mí.

Frente a mi toma de decisiones:

Mi primera intención esta en reunir a las y los profesores de los territorios urbanos y rurales que han participado de este proceso desde su fraternidad y voluntad por ser parte de los

espacios de reflexión pedagógica y procesos de mejoras continuas. Realizar con junta ellos una seminario de prácticas ambientales en un formato consensuado.

Sin dudas seguiré investigando y promoviendo acciones de Educación Ambiental formales y no formales, junto a personas con las cuales conformamos un esperanzador colectivo, que moviliza capital humano avanzado como elemento práctico, y mucha humildad y amor al prójimo como elemento humanizador. Todo proceso de investigación permite crecer, podría decir que me acerco a los 7 años de crecimiento como estudiante de doctorado, donde he aprendido de valiosas personas. Aspecto que mis estudiantes, colegas, amigos y familiares podrán apreciar.

Espero no demorar en seguir continuar escribiendo apartados de mi tesis en otros formatos que permitan compartir saberes, dialogar saberes y construir mejores oportunidades para todas las personas con las cuales pueda compartir sendas. Caminando al aire libre la vida es más hermosa y serena.

6. Referencias bibliográficas

Abad, J. (2008). El placer y el displacer en el juego espontáneo infantil. *Papeles de Arteterapia y Educación Artística para la Inclusión Social*, 3, 167-188. <https://revistas.ucm.es/index.php/ARTE/article/view/ARTE0808110167A>

Abell, S., y Smith D. (1994). “What is science?: Preservice elementary teachers’ conceptions of the nature of science”, *International Journal of Science Education*, 16 (4), 475-487.

Abimbola, I. (1983). The relevance of ‘new’ philosophy of science curriculum. *School Science and Mathematics*, 83, 181-193.

Achilli, E. (2012). Investigación educativa y escuela pública: algunas perspectivas y debates. *Revista Cuadernos de Educación CiFFyH-UNC*. Córdoba, Argentina. Extraído de: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/Cuadernos/issue/view/71>

Achilli, E. (2023). Investigación en formación docente: algunas pistas teóricas metodológicas. *Revista digital EFI-DGES*. Ministerio de Educación, Gobierno de la Provincia de Córdoba, Argentina. Extraído de: https://dges-cba.edu.ar/wp/wp-content/uploads/2023/05/Revista_EFI_Vol9-N14-2023.pdf

Acserald, H., y Coli, L. H. (2008). Disputas territoriais e disputas cartográficas. Em H. Acserald (ed.), *Cartografias sociais e território* (pp. 13-43). IPPUR/UFRJ.

Aduriz, A. (2008). ¿Existirá el “Método Científico”? In: L. Galagovsky, ed., *¿Qué tienen de “naturales” las ciencias naturales?*, 1st ed. Biblos. Buenos Aires.

Alguerno, M. (2009). Escenarios epidemiológicos y económicos de la reintroducción del virus de la fiebre aftosa en Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile. Santiago. En línea: <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/151539/Escenario-epidemiologico-y-economico-de-la-reintroduccion-del-virus-de-la-fiebre-aftosa-en-Chile.pdf?sequence=1>

Almeida, D. M. (2018). Experiência-sentido com o local: Ecologias descolonizadoras de formação e educação ambiental. En M. Tristão (Org.), *A educação ambiental e o pensamento pós-colonial: narrativas de pesquisas* (pp. 111-127). Curitiba: CRV

Altieri, M. y Toledo, V. (2011). La revolución agroecológica en Latinoamérica. The agroecological revolution of Latin America: rescuing nature, securing food sovereignty and empowering peasants. *The Journal of Peasant Studies* Vol. 38, No. 3, July 2011, 587–612. (Traducción de Pablo Alarcón-Chaires revisada por los autores).

Andrade da Silva, C., Figueroa, T., Bozelli, R. L., & Freire do Santos L. (2020). Marcos de teorías poscríticas para repensar la investigación en educación ambiental: la experiencia estética y la subjetividad en la formación de profesores y educadores ambientales. *Pensamiento Educativo, Revista De Investigación Latinoamericana (PEL)*, 57(2), 1–17. <https://doi.org/10.7764/PEL.57.2.2020.1>

Araya-Crisóstomo, S., y Urrutia, M. (2022). Uso de metodologías participativas en prácticas pedagógicas del sistema escolar. *Pensamiento educativo*, 59(2), 1-16. <https://dx.doi.org/10.7764/pel.59.2.2022.9>

Arnold, D., Yapita, J., Alvarado, L., López, U. y Pimentel, H. (2017). El rincón de las cabezas: Luchas textuales, educación y tierras en los Andes. Instituto de Lengua y Cultura Aimara ILCA, tercera edición. La Paz, Bolivia.

Atencio, R. C. M. M. (2021). La experiencia estética del arte: John Dewey. Alcances extraestéticos de la experiencia del arte. <https://www.teseopress.com/experienciadelarte/chapter/la-experiencia-estetica-del-arte-john-dewey/>

Avalos, B. (2010). Formación inicial docente en Chile: calidad y políticas. En C. Bellei, D. Contreras y J. P. Valenzuela (Eds.), *Ecos de la Revolución Pingüina: avances, debates y silencios en la reforma educacional* (pp. 258-284). Santiago de Chile: Unicef, Universidad de Chile.

Ávalos, B. (2014). La formación inicial docente en Chile: tensiones entre políticas de apoyo y control. *Revista Estudios Pedagógicos*, 40, (no. Especial). Valdivia. Extraído de: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052014000200002>

Avalos, Y., y León, I. (2017). Hacia un contractualismo ecocentrista. *Revista gestión y ambiente*, número 20. Colombia. pp. 105,112.

Barber, M. y Mourshed, M. (2008). Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño para alcanzar sus objetivos. *PREAL Serie Documentos*, (41), 1-48. Santiago. Extraído de: <https://www.oei.es/historico/noticias/spip.php?article3077>

Barrón, A. (2002). Ética Ecológica y Educación Ambiental en el Siglo XXI. En J. M. Hernández Díaz, M. Pino Lecuona, & L. Vega Gil (Eds.), *La educación y el medio ambiente natural y humano* (pp. 21-37). Ediciones Universidad de Salamanca.

Bas, B. (2009). Guía de recursos didácticos. Visitas escolares. Castro del Elviña. A Coruña: Museo Arqueológico e Histórico, Concello da Coruña.

Bascopé, M., Cox, C. y Meckes, L. (2010). La institucionalidad formadora de profesores en Chile en la década del 2000: velocidad del mercado y parsimonia de las políticas. *Revista Pensamiento Educativo*, (46-47). Santiago. Extraído de: <http://pensamientoeducativo.uc.cl/files/journals/2/articles/468/public/468-1034-1-PB.pdf>

Bauman, Z. (2000). *Modernidade Líquida*. Zahar. Rio de Janeiro.

BBC News Mundo. (2019). Greta Thunberg: el desafiante discurso de la adolescente sueca ante los líderes mundiales en la cumbre del clima de la ONU. En línea: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-49804774>

Beca, C., Cox, C. y Cerri, M. (2011). Nueva agenda de políticas docentes en América Latina y el Caribe: Nudos críticos y criterios de acción proyecto. OREALC /UNESCO. Santiago. Extraído de: http://www.ub.edu/obipd/docs/nueva_agenda_en_politicas_docentes.pdf

Becerra, M & Marce, H (2009). Cambio climático: lo que está en juego. Foro nacional ambiental. Colombia. Primera edición.

Bell, W. (2005). Creativity, Skepticism, and vicioning the future. *Futures* 37, 429-432

Bellamy-Foster, J. y Clark, B. (2020). *The Robbery of Nature: Capitalism and the Ecological Rift*. Monthly Review Pr. New York.

Bellamy-Foster, John (2000). *Marx's Ecology*. Monthly Review Press. New York.

Bellei C, C. (2013). El estudio de la segregación socioeconómica y académica de la educación chilena. *Estudios pedagógicos* (Valdivia), 39(1), 325-345. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052013000100019>

Bellei, C. y Valenzuela, J. P. (2010). ¿Están las condiciones para que la docencia sea una profesión de alto estatus en Chile?, en S. Martinic y. Elacqua (eds.), *Fin de Ciclo: Cambios en la Gobernanza*

del Sistema Educativo, pp.257-284. Santiago. (Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile y Oficina Regional para América Latina y el Caribe UNESCO).

Berger, P. L. and Luckmann, T. (1967). The Social Construction of Reality. New York: Doubleday.

Berleant, A. (2015). The co-optation of sensibility and the subversion of beauty. *Filozofski vestnik*, 36(1), 59-69. Recuperado de <https://ojs.zrc-sazu.si/filozofski-vestnik/article/view/4244>

Bermúdez, G., y De Longhi, A. (2008). La Educación Ambiental y la Ecología como ciencia. Una discusión necesaria para la enseñanza. *Revista Electrónica Enseñanza de las Ciencias*. 6(2). 275-297.

Bermúdez, G., y De Longhi, A. (2015). Retos para la enseñanza de la biodiversidad hoy. Aportes para la formación docente (1a ed.). Universidad Nacional de Córdoba. Argentina. Extraído de: https://www.researchgate.net/publication/283256837_Retos_para_la_ensenanza_de_la_biodiversidad_hoy_Aportes_para_la_formacion_docente

Bermúdez, O., Mayorga M., Jacanamijoy, B., y Fajardo T. (2005). El diálogo de saberes y la educación ambiental. IDEA-Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

Berríos, A, y González, J. (2020). Educación para el desarrollo sustentable en Chile: deconstrucción pedagógica para una ciudadanía activa. *Actualidades Investigativas en Educación*, 20(2), 570-600. <https://dx.doi.org/10.15517/aie.v20i2.41664>

Berrios, A., Orellana, R., y Bastías, L. (2021). Desarrollo sostenible y currículo chileno de enseñanza secundaria: ¿Qué proponen los programas escolares? *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*. Costa Rica.

Billeh, V., y Malik, M. (1977). “Development and application of a test on understanding the nature of science”, *Science Education*, 61, 559 -571.

Bingham, W.V., y Moore, B.V. (1973). Cómo entrevistar. Rialp. Madrid.

Bisquerra, R. (2016). 10 ideas clave. Graó. Madrid.

Bonfá, D., y Suzuki, J. L. (2023). Cartografía social participativa como metodología de investigación territorial: un estudio de caso en el Pacífico afrocolombiano. *Revista Perspectiva Geográfica*. VOL. 28 (nº1).

Bonil, J., Junyent, M., y Pujol, R. M. (2010). Educación para la Sostenibilidad desde la perspectiva de la complejidad. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 7(extra), 198-215. https://doi.org/10.25267/rev_eureka_ensen_divulg_cienc.2010.v7.iextra.05

Boswell, J. (2017). Mensaje de Isaac Asimov en las décadas de los 80´recreadas para la serie Origins de National Geographic. En línea: <https://www.oyectm.com/>

Bravo, M. (2013). Probables causas de muerte y principales hallazgos en la necropsia de pudúes (Pudu Puda) examinados durante 20 años en el sur de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Austral del Chile. Valdivia. Extraído de: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2013/fvb826p/doc/fvb826p.pdf>

Bustamante, M., y Campos, R. (2004). Contaminación por plaguicidas en la región del Maule, Chile. *Revista Panorama Socioeconómico*. Universidad de Talca. Talca, Chile. En línea: <https://www.redalyc.org/pdf/399/39902804.pdf>

Bustamante, R.O., y Castor, C. (1998). The decline of an endangered temperate ecosystem: the Ruil (*Nothofagus alessandrii*) forest in central Chile. *Biodiversity and Conservation* 7, 1607–1626. <https://doi.org/10.1023/A:1008856912888>

Cabrera, H., Durán, S., y Quintanilla, M. (2019). Análisis descriptivo de las concepciones sobre historia de las ciencias en profesores en formación inicial. *Revista Logos, Ciencia y Tecnología*, 11(2). <https://doi.org/10.22335/rlct.v11i2.482>

Cáceres, Maqui. (2022). Transdisciplina en la Educación. En: *Con/Vivir Arte y ecología en la Educación*. Fundación Mar Adentro. Santiago de Chile. Extraído de: <https://fundacionmaradentro.cl/wp-content/uploads/2022/08/con-vivir-arte-ecologia-educ-final.pdf>

Calisto, J., Duran, V., y González, G. (2022). Visiones sobre la Ley que regula la entrega de plásticos de un solo uso y las botellas plásticas. *Perspectivas CDA*. Universidad de Chile. Santiago. (en línea: https://derecho.uchile.cl/dam/jcr:4c9ddcd1-fd67-4256-b70e-bf5885f7035e/PerspectivasCDA_6_Visiones%20sobre%20la%20Ley%20que%20Regula%20la%20Entrega%20de%20Plasticos%20de%20Un%20Solo%20Uso%20y%20las%20Botellas%20Plasticas.pdf

Caponi, G. (2015). La selección natural en un mundo físicamente determinado, *Scripta Philosophiae Naturalis*, 7: 79-95 (2015).

Cárcamo, F. Cortés, M. Ortega, L. Squeo, F., y Gaymer, C. (2011). Chronicle of a foretold conflict: Three coal-fired power plants in a biodiversity hotspot of global significance. *Revista chilena de historia natural*, 84(2), 171-180. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-078X2011000200003>

Caride, J. A., y Meira Cartea, P. Á. (2020). La educación ambiental en los límites, o la necesidad cívica y pedagógica de respuestas a una civilización que colapsa. *Pedagogía social: revista interuniversitaria*, 36, 21-34. <https://doi.org/10.7179/PSRI>

Carson, R. (1962). *Primavera Silenciosa (Silent Spring)*. Editorial Planeta S.A., quinta edición 2020 de la traducción de Joandomènec Ros, 2010. Barcelona.

Carvalho, I. C. M. (1998). As transformações na cultura e o debate ecológico: Desafios políticos para a educação ambiental. En F. O. Noal, M. Reigota, & V. H. L. Barcelos, (Org.), *Tendências da educação ambiental brasileira* (pp. 113-126.). Santa Cruz do Sul: Editora da Universidade de Santa Cruz do Sul, EDUNISC.

Carvalho, I. C. M. (2012). *Educación ambiental: A formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez.

Casas, M., Puig, J. y Ernetta, L. (2017). El paisaje como recurso para la Educación Ambiental. Experiencia práctica en el Equipamiento “Sendaviva” (Navarra). *Observatorio Medioambiental*, 20, 111.136. DOI: 10.5209/OBMD.57949

Castillo, Y. y Ceberio, I. (2017). Hacia un contractualismo ecocentrista. *Gestión y Ambiente* 20(1). DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/ga.v20n1.64100>

Ceccon, E. y Pérez, D. (2016). Más allá de la ecología de la restauración: perspectivas sociales en América Latina y el Caribe. Vásquez Mazzini Editores. Buenos Aires.

Chawla, L. (1988). Children's concern for the natural environment. *Children's Environments Quarterly*, 5(3), 13–20

Clark, B., & Bellamy-Foster, J. (2012). Imperialismo ecológico y la fractura metabólica global. Intercambio desigual y el comercio de guano/nitratos. *Theomai*, (26), [fecha de Consulta 24 de agosto de 2023]. ISSN: 1666-2830. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12426097005>

Cobos, A. (2006). Las ciencias del futuro: ¿un problema sociológico? Polis. Investigación y Análisis Sociopolítico y Psicosocial, 2(2), 1005-139.

Corcuff, Philippe. (2008). Figuras de la individualidad: de Marx a las sociologías contemporáneas: Entre clarificaciones científicas y antropologías filosóficas. Cultura y representaciones sociales, 2(4), 9-41. Recuperado en 12 de agosto de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-81102008000100001&lng=es&tlng=es

Cornejo, C. (2019). La muerte silenciosa: uso en Chile de plaguicidas prohibidos en el mundo causa daño cognitivo en menores. Diario El Mostrador. Santiago de Chile. En línea: <https://www.elmostrador.cl/destacado/2019/01/17/la-muerte-silenciosa-uso-en-chile-de-plaguicidas-prohibidos-en-el-mundo-causa-dano-cognitivo-en-menores/>

Cortina, A. (2013). ¿Para qué sirve realmente la ética? Editorial Paidós, Ed. N°1. España.

Corvalán R, Javier. (2012). El campo educativo: Ensayo sociológico sobre su diferenciación y complejización creciente en Chile y América Latina. Estudios pedagógicos (Valdivia), 38(2), 287-298. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052012000200018>

Crespo i Torres F. (2022). Educación ambiental y participación infantil. Una oportunidad para la construcción colectiva de la ecociudadanía. Sociedad e Infancias, 6(1), 15-27. <https://doi.org/10.5209/soci.80529>

Creswell, J. W. (1998). Qualitative inquiry and research design. Choosing among five traditions. Sage. California.

Crotty, M. (1998). The foundations of social research: Meaning and perspective in the research process. Sage

Cuvi-Rodríguez, Manuela. (2022). El derecho a la alimentación: Aportes para la nueva Constitución de Chile. Revista chilena de nutrición, 49(Supl. 1), 11-16. <https://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182022000400011>

Darwin, Charles (1859). On the Origin of Species. London: John Murray.

Dávila, X. Maturana. H. (2021). La revolución reflexiva, una invitación a crear un futuro de colaboración. Editorial Planeta Chilena S.A. Santiago de Chile.

Daza, S., y Arrieta, J. (2017). Construcción de ciudadanía desde una mirada multicultural en la enseñanza de las ciencias, pp.14-32. En: Multiculturalidad y diversidad en la enseñanza de las ciencias, hacia una educación inclusiva y liberadora. Compilador. Quintanilla-Gatica, M. Editorial Bellaterra. Santiago de Chile.

De Miguel, A. (2002). Las transformaciones de la vida cotidiana en el umbral del siglo XXI. Centro de Investigaciones Sociológicas CIS. Madrid.

De Munter, K. (2016). Ontología relacional y cosmopraxis, desde los Andes. Visitar y conmemorar entre familias Aymaras. Revista Antropológica Chilena. Santiago, Chile. (pp.629-644).

De Sousa Santos, B. (2009). Una epistemología del sur. Editorial Siglo Veintiuno Editores, CLACSO. México.

De Sousa Santos, B. (2011). Epistemología del Sur. Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social. Año 16. N° 54. Pp. 17 – 39. Maracaibo, Venezuela. Extraído de:

http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/EpistemologiasDelSur_Utopia%20y%20Praxis%20Latinoamericana_2011.pdf

De Sousa Santos, B., Meneses, M. P. (2014). Epistemologías del Sur: Perspectivas. Segunda Edición. Ediciones AKAL S.A. Madrid.

De Souza Santos, B. (2011). Epistemología del Sur. Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social. Año 16. N° 54. Pp. 17 – 39. Maracaibo, Venezuela. En línea: http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/EpistemologiasDelSur_Utopia%20y%20Praxis%20Latinoamericana_2011.pdf

Debel, D. y Malhotra, K. (2010). Conservation Ethos in Local Traditions: The West Bengal Heritage, Society & Natural Resources, 14:8, 711-724, DOI: <https://doi.org/10.1080/08941920118542>

Delory-Momberger, C. (2016). A pesquisa biográfica ou a construção compartilhada de um saber do singular. Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)Biográfica, 1(1), 133-147. <https://doi.org/10.31892/rbpab2525-426x.2016.v1.n1.p133-147>

Dewey, J. (2004). Democracia y educación: Una introducción a la Filosofía de la Educación (3.ª ed.). Morata. España.

Dewey, J. (2008). El arte como experiencia. Paidós. Barcelona.

Díaz, E. (2007). Entre la tecnociencia y el deseo. La construcción de una epistemología ampliada. Buenos Aires, Biblos.

Diez, C., Barra, R., y Vidal, G. (2021). Dos caras de los plaguicidas. Ciper, investigación. Santiago de Chile. En línea: <https://www.ciperchile.cl/2021/09/21/dos-caras-de-los-plaguicidas/>

Donoso, S. (2005). Reforma y política educacional en Chile 1990-2004: el neoliberalismo en crisis. Estudios pedagógicos (Valdivia), 31(1), 113-135. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052005000100007>

Duch G. (2014). No vamos a tragar. Soberanía alimentaria: una alternativa frente a la agroindustria. Los Libros de Lince. Barcelona.

Durkheim, Émile (1999). Le suicide- coll. “Quadrige”, PUF. París.

Durkheim, Émile. (1970a). “L’individualisme des intellectuels” [1898], retomado en La science sociale et l’action, PUF. París.

Durkheim, Émile. (1970b). “Le dualisme de la nature humaine et des conditions sociales” [1914], retomado en La science sociale et l’action, PUF. París.

Durkheim, Émile. (1981). Les règles de la méthode sociologique. París: PUF, coll. “Quadrige”, [1895]. Cultura y representaciones sociales Año 2, núm. 4, marzo 2008

estallido social en Chile. Las Torres de Lucca. Revista internacional de filosofía política, 11(1), pp. 177-186

Esteban, M., Crespo i Torres, F., Novella, A., y Sabariego, M. (2021). Aportes reflexivos para la investigación con las infancias. Corresponsabilidad en el avance de su participación. Sociedad e Infancias, 5(Especial), 21-33. <https://doi.org/10.5209/soci.71444>

Esteva, G., y Prakash, M. S. (1998). Grassroots Post-Modernism. Remarking the soil of

Estrada, J., Inaipil, C., Marín, F., y Peire, T. (2022). Educación Ambiental para un planeta sostenible, propuestas didácticas. Editorial OCTAEDRO. Barcelona.

Fals Borda O, Moncayo VM. 2009. Una sociología sentipensante para América Latina. Colección Pensamiento Crítico Latinoamericano. CLACSO. Bogotá, Colombia.

FAO. (2013). Pobreza rural y políticas públicas en América Latina y el Caribe. Santiago, Chile.

Feinsinger, Peter. (2014). El Ciclo de Indagación: una metodología para la investigación ecológica aplicada y básica en los sitios de estudios socio-ecológicos a largo plazo, y más allá. Bosque (Valdivia), 35(3), 449-457. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-92002014000300020>

Feire, H. (2014). Educar en Verde: Ideas para acercar a niños y niñas a la naturaleza. Tercera Edición. Editorial GRAO de IRIF, S.L. Barcelona.

Ferreccio, C. (2020). Protagonistas recuerdan la epidemia de Cólera que afectó a Chile en 1991: “Fue como Estado que se enfrentó a la enfermedad”. Centro Avanzado de Enfermedades Crónicas (ACCDiS). Universidad de Chile. En línea: <https://www.accdiis.cl/protagonistas-recuerdan-epidemia-de-colera-que-afecto-a-chile-en-1991-fue-como-estado-que-se-enfrento-la-enfermedad/>

Foucault, M. (1992). Microfísica del poder. Editorial La Piqueta. Madrid, España.

Franch, I. y Urquijo, P. (2020). Caminos y paisaje: Aproximaciones desde la Geohistoria. Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Morelia. México. En línea: <http://www.librosoa.unam.mx/handle/123456789/3060>

Freire, H. (2014). Educar en Verde: Ideas para acercar a niños y niñas a la naturaleza. Tercera Edición. Editorial GRAO de IRIF, S.L. Barcelona.

Freire, L. M., Andrade, C., dos Santos, C. ., Figueiredo, R. P., Rosas, L. y Rodrigues, V. (2021). Sostenibilidad: ¿Ser o no ser, esa es la cuestión? Tecné, Episteme y Didaxis: TED, (Número Extraordinario), 3559–3560. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/15040>

Freire, P. (1997). Pedagogía de la Autonomía, saberes necesarios para la práctica educativa. Siglo Veintiuno Editores. Argentina.

Freire, P. (1997). Pedagogía de la Autonomía: Saberes necesarios para la práctica pedagógica. Siglo XXI. México DF: (Trabajo original publicado en 1996).

Freire, P. (2014). Pedagogia do oprimido (60ª edição). Paz e Terra. Rio de Janeiro.

Freitas, I.; Jiménez, R., y Mellado, V. (2004). Solving physics problems: the conceptions and practice of experienced teacher and inexperienced teacher. Research in Science Education, 34, 113-13.

Fromm, E. (1973). The anatomy of human destructiveness. Holt, Rinehart & Winston. New York.

Fuentealba, M. (2018). Valoración actitudinal proambiental: Un análisis global en estudiantes de enseñanza primaria, secundaria y terciaria. Revista Luna Azul, 47, 159 - 176. Recuperado de: http://vip.ucaldas.edu.co/lunazul/downloads/Lunazul47_9.pdf

Fuentealba, M., Marín, F., Castillo, F., y Roco, L. (2017). Análisis de la experiencia pedagógica: Campamento EXPLORA Chile VA! Valorando la Biodiversidad Maulina. Actualidades Investigativas En Educación, 17(1). <https://doi.org/10.15517/aie.v17i1.27211>

Gadamer, H. (1996). El estado oculto de la salud. Editorial Gedisa. Barcelona

Garay-Rivera, J. (2022). ¿El oasis chileno?: el funcionamiento del discurso neoliberal de la felicidad visto a través del

García Huidobro, JE. (2010). Para Hacer Educación Pública (pp.81-99) Publicado en: Martinic, Sergio y Gregory Elacqua (Eds.) (2010) ¿Fin de ciclo? Cambios en la gobernanza del sistema educativo. UNESCO – PUC, Santiago. Extraído de: <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/17490>

García, H. (2013). La Educación Ambiental con enfoque intercultural. Bio-Grafía, Escritos sobre la biología y su enseñanza, 6(11), 161-168.

García, J., y Walsh, C. (2017). Sobre pedagogía y siembras ancestrales. En: Walsh, C. Pedagogías Decoloniales. Prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir. Tomo II. Editorial ABYA YALA. Ecuador.

García-Campos, H. (2013). La educación ambiental con el enfoque intercultural. Atisbos latinoamericanos. Bio-Grafía 6(11), pp. 161-168.

Gavilanes, F (2018). Caracterización del valor intrínseco antropogénico de la biodiversidad. El no–antropocentrismo y el ecocentrismo andino del Sumak Kawsay como forma de conservación de la naturaleza no–humana y la vida”

Gesse, A. (2018). Sentir el Bosque: la experiencia de SHINRIN-YOKU o “baño de bosque”. Penguin Random House Grupo Editorial. Barcelona.

Gesse, A. (2018). Sentir el Bosque: la experiencia de Shinrin-Yoku o baño de bosque. Penguin Random House Grupo Editorial. Barcelona.

GIL, D. (1991). ¿Qué hemos de saber y saber hacer los profesores de ciencias? (Intento de síntesis de las aportaciones de la investigación didáctica). Revista Enseñanza de las Ciencias, 9(1), pp. 69-77.

Gil, D. et al. (1994). Formación del profesorado de las ciencias y las matemáticas: tendencias y experiencias innovadoras, Madrid: Editorial Popular.

Ginnobili, S. (2018). La teoría de la selección natural. Una exploración metacientífica, Bernal: UNQ

Gligo, N. (2016). Informe País: Estado del Medio Ambiente en Chile, comparación 1999-2015. Centro De Análisis De Políticas Públicas, Instituto De Asuntos Públicos de la Universidad De Chile. Santiago de Chile.

Gligo, N., Alonso, G., Barkin, D., Brailovsky, A., Brzovic, F., Carrizosa, J., Durán, H., Fernández, P., Gallopín, G., Leal, J., Marino, M., Morales, C., Ortiz, F., Panario, D., Pengue, W., Rodríguez, M., Rofman, A., Saa, R., Sejenovich, H., y Villamil, J. (2020). La tragedia ambiental de América Latina y el Caribe. ONU. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46101-la-tragedia-ambiental-america-latina-caribe>

Guerra, P; Montenegro, H. (2017). Conocimiento pedagógico: explorando nuevas aproximaciones. Educação e Pesquisa [online]. v. 43, n. 3, pp. 663-680. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S1517-9702201702156031> . Epub. ISSN 1678-4634. <https://doi.org/10.1590/S1517-9702201702156031>.

Guerra, P; Montenegro, H. (2017). Conocimiento pedagógico: explorando nuevas aproximaciones. Educação e Pesquisa [online]. v. 43, n. 3, pp. 663-680. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S1517-9702201702156031> . Epub. ISSN 1678-4634. <https://doi.org/10.1590/S1517-9702201702156031>.

Gutiérrez Bastida, J. M. (2019). Antropoceno: tiempo para la ética ecosocial y la educación ecociudadana. RES, Revista de Educación Social, 28, 99-114. <https://eduso.net/res/revista/28/el-tema/antropoceno-tiempo-para-la-etica-ecosocial-y-la-educacion-ecociudadana>

Gutierrez, J. (2019). Antropoceno: tiempo para la ética ecosocial y la educación ecociudadana. Revista de Educación Social. Barcelona.

Gutiérrez, R. (2004). “La formación del profesorado. Incorporación del estudio de los sistemas de creencias básicas –epistemología y ontología– en su preparación integral”, en Ruiz y Primero (comps.), El campo de la formación docente en el posgrado en educación, memoria del II coloquio internacional 2004 del doctorado en Educación, México: Universidad Pedagógica Nacional, pp. 59-87

Gysling, J. y Sotomayor, C. (2011). Estándares y regulación de calidad de la formación de profesores: discusión del caso chileno desde una perspectiva comparada. Revista Calidad en la Educación, (35), 91-129. Extraído de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/caledu/n35/art04.pdf>

Hacking, Ian. (2001). ¿La construcción social de qué? Barcelona: Paidós.

Han, Byung-Chul (2020)a. En el enjambre. Editorial Herder, 1º Edición. Barcelona.

Han, Byung-Chul. (2020)b. La sociedad del cansancio. Editorial Herder, 2º Edición. Barcelona.

Harlen, W. (2013). Evaluación y Educación en Ciencias Basada en la Indagación: Aspectos de la Política y la Práctica. En W. Harlen, Evaluación y Educación en Ciencias Basada en la Indagación: Aspectos de la Política y la Práctica. (págs. 40-55). Trieste: Global Network of Science Academies. Recuperado de: <http://www.interacademies.net/File.aspx?id=22671>

Harlen, W. (2014). Helping children’s development of inquiry skills. Inquiry in primary science education (IPSE) 1: 5-19.

Hart, P. (2005). Transitions in thought and practice: Links, divergences, and contradictions in post-critical inquiry. Environmental Education Research, 11(4), 391-400. <https://doi.org/10.1080/13504620500169270>

Hart, R. (1992). Children’s participation: from tokenism to citizenship. Innocent Essays, 4, 1-39. https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/childrens_participation.pdf

Heras, 2006. La participación como proceso de aprendizaje y conocimiento social. Forum Educació Ambiental 2000+6. SCEA

Hermann, N. (2018). O enlace entre corpo, ética e estética. Revista Brasileira de Educação, 23(e230051), 1-16. <https://doi.org/10.1590/s1413-24782018230051>

Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. Sexta Edición. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V. México.

Hick, D. (1996). A lesson for the future, Young’s hopes and fears for tomorrow. Futures 28(1), pp.102-103.

Hick, D. y Holden, C. (1995). Visions of the future: Why we need to teach for tomorrow. Trentham.

Hodson, D. (1985). Philosophy of science, science and science education. Studies in

Hodson, D. (1992). “In search of a meaningful relationship: An exploration of some

Hopkins, M. S. (2010). Ocho razones por las que la sostenibilidad cambiará la gestión. Harvard Desuto business review, (186), 8-11.

- Horkheimer, M. (1973).** Crítica de la razón instrumental. Editorial Sur. Buenos Aires, Argentina.
- Hueso, K. (2017).** Somos Naturaleza: un viaje a nuestra esencia. Plataforma Editorial S.L. España.
- Iared, V. G. & Oliveira, H. T. (2018).** Walking ethnography e entrevistas na análise de experiências estéticas no cerrado. *Educação e Pesquisa*, 44(4), e161972. <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201706161972>
- Iared, V. G. (2015).** A experiência estética no Cerrado para a formação de valores estéticos e éticos na educação ambiental Tese de Doutorado em Ciências). Centro de Ciências Biológicas e Saúde da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- Iared, V. G. (2019).** (Eco)Narrativa de uma caminhada na floresta australiana. *REMEA, Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, 36(3), 198-212. <https://doi.org/10.14295/remea.v36i3.9528>
- Ibañez, N & Druker, S (2018).** La educación intercultural en Chile desde la perspectiva de los actores: una construcción, convergencia. 25(78), 227-249. <https://doi.org/10.29101/crcs.v25i78.9788>
- Iglesia Católica. Papa (2013 -: Francisco)., y Francisco, P. (2015).** Laudato SI': Carta encíclica del Sumo Pontífice Francisco: a los obispos, a los presbíteros y a los diáconos, a las personas consagradas y a todos los fieles laicos sobre el cuidado de la casa común. Lima: Paulinas.
- Ingvarson, L. (2013).** Estándares de egreso y certificación inicial docente: la experiencia internacional. *Revista Calidad en la Educación*, (38). Santiago. Extraído de: <https://doi.org/10.31619/caledu.n38.114>
- Izquierdo, M., García, Á., Quintanilla, M., y Aduriz, A. (2016).** Historia, Filosofía y Didáctica de las Ciencias: Aportes para la formación del profesorado de ciencias. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Junyent, M. (2002).** Educació ambiental: un enfocament metodològic en formació inicial del professorat d'Educació Primària. Universitat de Girona.
- Kong, F. (2015).** La construcción de escenarios de futuro como aportación didáctica y metodológica para una Educación Ambiental creativa, global y sostenible, El caso de un grupo de estudiantes de Barcelona y Santiago de Chile. Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona. En línea: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=98119>
- Kong, F; Junyent, M. (2013).** La construcción de escenarios de futuro (CEF) como aportación didáctica y metodológica para una educación (ambiental) creativa, global y sostenible. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*. Barcelona. En línea: n.º Extra, pp. 1839-43 <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/307549>
- Koulaidis, V. y Ogborn, J. (1989).** Philosophy of science: an empirical study of teachers' views. *International Journal of Science Education*, 11(2), pp. 173-184.
- Lansdown, G. (1995).** Taking Part: Children's Participation in Decision Making. The Institute for Public Policy Research (IPPR).
- Lansdown, G. (2001).** Promoting children's participation in democratic decision making. *Innocenti Insight*, 1-48. <https://doi.org/10.2165/00019053-200725120-00005>
- Latorre, A., Rincón, D., y Arnal J., (1996).** Bases metodológicas de la investigación educativa. Jordi Hurtado Mompeó, Print. Barcelona.

- Latouche, S. (2009).** La apuesta por el decrecimiento ¿cómo salir del imaginario dominante? Icaria Editorial S.A. Barcelona.
- Laval, E. (2003).** El cólera en Chile (1886-1888). *Revista chilena de infectología*, 20(Supl. notashist), 86-88. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182003020200030>
- Lázaro, A. y Asensi, J. (1987).** Manual de orientación escolar y tutoría. Narcea. Madrid.
- Lederman, N.G. (1992).** Students' and Teachers' Conceptions of the Nature of Science: A Review of the Research. *Journal of Research in Science Teaching*, 29(4), pp. 331-359.
- Leff, E. (1986).** Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo. Siglo XXI Editores. Delegación de Coyoacán. México.
- Leff, E. (2002).** Saber Ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad y poder. Siglo XXI Editores, s.a. de c.v. en coedición con el centro de investigaciones interdisciplinarias en ciencias y humanidades UNAM y con el programa de naciones unidas para el medio ambiente PNUMA. México D.F.
- Leff, E. (2011).** Aventuras de la Epistemología Ambiental. Siglo XXI Editores. Ciudad de México.
- Leff, E. (2014).** La apuesta por la vida: Imaginación sociológica e imaginarios sociales en los territorios ambientales del sur. Siglo XXI Editores. Ciudad de México.
- Leff, E. (2019).** Ecología Política. De la deconstrucción del capital a la territorialización de la vida. Siglo XXI Editores. Ciudad de México.
- León, G. (2020).** Pandemia. Editorial Sudamericana. Chile.
- León, G. (2020).** Pandemia: Una historia sobre ciencias, enfermedades y un virus que cambió nuestras vidas. Penguin Random House Grupo Editorial. Santiago - Chile.
- Leopold, A. (1948).** A Sand County Almanac. Un año en Sand County © de la traducción de Ana Gonzalez Hortelano 2019. Errata Naturae Editores. Madrid.
- Liebel, M. (2020).** Infancias dignas, o cómo descolonizarse. Editorial el Colectivo. Perú.
- Llerena, G. Espinet, M. (2017).** Agroecología Escolar. Pol-len Edicions, sccl. Barcelona.
- Llerena, G., Espinet, M., Marín, F., Castillo, J., Pitta, M., Acevedo, A. (2022).** Agroecología escolar. experiencias y reflexiones desde Colombia, Chile y Catalunya. En: Educación Ambiental para un planeta sostenible, propuestas didácticas. Compiladores Joan Estrada, Carlos Inaipil, Felipe Marín y Tomás Peire. Editorial Octaedro. Barcelona.
- López, A., Rodríguez, D. y Bonilla, X. (2004).** ¿Cambian los cursos de actualización las representaciones de la ciencia y la práctica docente? _ *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 9 (22), 699-719.
- López, A.; Flores, F. y Gallegos, L. (2000).** “La formación de docentes en física para el bachillerato. Reporte y reflexión sobre un caso”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 5 (9), 113-135.
- López, G. Gómez, Y & Solís, H. (2022).** Cognición social: del antropocentrismo a la cognición social comparada. *Revista ConCiencia EPG*, 7 (Edición Especial), 176-210. <https://doi.org/10.32654/ConCienciaEPG/E ds. especial-8>
- Louv, R. (2019).** Our Wild Calling: How Connecting with Animals Can Transform Our Lives—and Save Theirs. Algonquin Books of Chapel Hill. North Carolina.

Louv, R. (2005). Last Child in the Woods: Saving Our Children From Natural-Deficit Disorder. © de la traducción de Begoña Valle 2018. Los últimos niños en el bosque: Salvemos a nuestros hijos del trastorno por déficit de naturaleza. Capitan Swing Libros S.L. Madrid.

Lovelock, J. (2006). La venganza del planeta, la teoría de GAIA y el futuro de la humanidad. Editorial Planeta. Barcelona

Lovelock, J. (2009). La Tierra se agota. Editorial Planeta. Barcelona

Lukas, A. (2019). Más de una década del cambio climático en Chile, Análisis de las políticas domésticas.

Manzini, E.; Bigues, J. (2000). Ecología y democracia. De la injusticia ecológica a la democracia ambiental. Icaria.

Mare, Ch. & Lindegger, M. (2013). Diseñar hábitats ecológicos, creando una sensación de lugar. EcoHabitar Visiones Sostenibles S.L. España

Marín, F. Caniguan, N. Inaipil, C. y Castillo, F. (2022a). Laboratorio Natural, práctica de una perspectiva intercultural y crítica desde el Wallmapu (pp.135-150). En Estrada, J. Inaipil, C. Marín, F. y Peire, T. (Ed.), Educación Ambiental para un planeta sostenible, propuestas didácticas. Editorial OCTAEDRO. Barcelona.

Marín, F. Inaipil, C. (2017a). Multiculturalidad y diversidad en la enseñanza de las ciencias. Hacia una educación inclusiva y liberadora. Capítulo 13. Editorial BellaTerra. Santiago - Chile. (pp.260-286). Extraído de: <http://www.sociedadbellaterra.cl/publicaciones/?did=48>

Marín, F. Pastén, A. Van Dorsee, B. Garrido, R. y Williamson, G. (2020). La educación rural en Chile: Algunos alcances, retos y propuestas. In D. Juárez, A. Olmos, & E. Ríos-Osorio (Eds.), Educación en territorios rurales en Iberoamérica. Fondo Editorial Universidad Católica de Oriente, 127-155

Marín, F. y Inaipil, C. (2017b). Desarrollo de la interculturalidad y puesta en valor de la biodiversidad en la formación inicial docente en diálogo con la cosmovisión mapuche. Revista Enseñanza de las Ciencias. Barcelona, España.

Marín, F., Romero, X., Fuentealba, M., Buscaglione, B., y Aguilar, C. (2022b). La Indagación Científica Escolar: Una metodología activa frente al desafío de la sostenibilidad. (pp.49-62). En Estrada, J. Inaipil, C. Marín, F. y Peire, T. (Ed.), Educación Ambiental para un planeta sostenible, propuestas didácticas. Editorial OCTAEDRO. Barcelona.

Martín, M., Casares, L., y Cáceres, J.. (2021). Educación para el consumo sostenible desde la pedagogía crítica. Educação E Pesquisa, 47, e235557. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202147235557>

Martínez-Alier, J. (2011). El ecologismo de los pobres. Quinta edición ampliada, Editorial Icaria. Barcelona.

Martinic, S., y Villalta, M. A. (2016). Jornada Escolar Completa y organización del tiempo en la sala de clases de la Educación Básica. En J. Manzi, & M. R. García (Eds.), Abriendo las puertas del aula. Transformaciones de las prácticas docentes (pp. 317-348). Ediciones Universidad Católica de Chile.

Martins, I., Jansen, M., Bueno de Abreu, T., Freire dos Santos, L. (2008). Contribuições da análise crítica do discurso para uma reflexão sobre questões do campo da Educação Ambiental: olhares de educadores em ciências. Pesquisa em Educação Ambiental, v. 3, n. 1, p. 129–154, 2008.

Maturana H. y F. Varela (2003). El árbol del conocimiento: Las bases biológicas del entendimiento humano. Recuperado de https://pildorasocial.files.wordpress.com/2013/10/autores_humberto-maturana-francisco-varela-el-arbol-del-conocimiento.pdf

Maturana. H. (2020). El sentido de lo humano. Editorial planeta chilena S.A. Santiago de Chile.

Max-Neff, M., Elizalde, A., y Hopenhayn, M. (1986). El desarrollo a escala humana: Opciones para el futuro. Recuperado de <http://habitat.aq.upm.es/deh/adeh.pdf>

Mayer, M. (1998). Educación Ambiental: De la acción a la investigación. Enseñanza de las Ciencias, 16(2), 217-231. Barcelona.

McComas, W. (1998). The Nature of Science in Science Education. Rationales and Strategies, Países Bajos: Kluwer Academic Publishers.

Mejías, M.; Freire, L. y García, E. (2019). DAS ESTRUTURAS SOCIAIS AOS EVENTOS COMUNICATIVOS: Formação inicial de professores de ciências e Educação Ambiental no contexto sociopolítico colombiano. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto Nutes de Educação em Ciências e Saúde, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Saúde, Rio de Janeiro. En línea: <http://www.ppgecs.nutes.ufrj.br/wp-content/uploads/TESE-MARIA-ANGELICA-MEJIA-CACERES.pdf>

Mellado, V. (1996). “Concepciones y prácticas de aula de profesores de ciencias, en formación inicial de primaria y secundaria. Revista Enseñanza de las Ciencias, 14 (3), 289-302

Miklos, T., y Tello, M. (1995). Planeación prospectiva. Una estrategia para el diseño del futuro. Centro de estudios prospectivos de la fundación Javier Barros Sierra – Limasa. México.

Ministerio de Educación (2012a). Estándares orientadores para egresados de carreras de pedagogías en Educación Básica: Estándares pedagógicos y disciplinarios, segunda edición. Conducción técnica del Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas CPEIP del MINEDUC, y las unidades ejecutoras del Centro de Investigación Avanzada en Educación (CIAE) de la Universidad de Chile y el Centro de Estudios de Políticas y Prácticas en Educación (CEPPE) de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Extraídos de: https://www.cpeip.cl/wpcontent/uploads/2018/09/Est%C3%A1ndares_B%C3%A1sica.pdf

Ministerio de Educación (2012b). Bases curriculares, primero a sexto básico. Unidad de Curriculum y Evaluación. Decreto Supremo de Educación N° 433 / 2012. Decreto Supremo de Educación N° 439 / 2012. Chile. ISBN 978-956-292-743-7 _ En línea: https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-22394_bases.pdf

Ministerio de Educación (2019). Ministerios de Educación y Medio Ambiente lanzan Interescolar Ambiental en el marco de COP25. En línea: <https://www.mineduc.cl/interescolar-ambiental-en-marco-de-la-cop25/>

Ministerio de Educación (2020). Aprendo por proyectos. Ayudas MINEDUC. En línea: <https://www.ayudamineduc.cl/ficha/aprendo-por-proyecto>

Ministerio de Educación (2021). Estándares de la Profesión Docente. Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas CPEIP del MINEDUC. Extraídos de: <https://estandaresdocentes.mineduc.cl/Categoria-p/pedagogias/>

Ministerio de Educación (MINEDUC). (2012). Estándares orientadores para carreras de pedagogía en Educación Media. CPEIP. Santiago. Extraído de: <http://www.cpeip.cl/usuarios/cpeip/File/librostandaresvale/libromediafinal.pdf>

Ministerio de Educación. (2015). Manual Portafolio del Programa de Asignación de Excelencia Pedagógica (AEP), Primer Ciclo. Ministerio de Educación. <http://www.aep.mineduc.cl/Documentos/Publicos/Manuales/2015/AEP%20E2%80%9320Manual%20Primer%20Ciclo%202015.pdf>

Ministerio de Educación. (2022). Estándares para Carreras de Pedagogía. Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas – CPEIP. Chile. En línea: <https://estandaresdocentes.mineduc.cl/estandares-carreras-pedagogia/>

Ministerio de Educación. (2024). Aprendo por proyectos. Portal de Curriculum Nacional. En línea: <https://www.curriculumnacional.cl/portal/ABP/Chile-Aprende-por-Proyectos/-Que-es-el-Aprendizaje-Basado-en-Proyectos-ABP/>

Ministerio del Medio Ambiente, (2018). EDUCACIÓN AMBIENTAL. Una mirada desde la institucionalidad ambiental chilena. Material elaborado por el Ministerio del Medio Ambiente con la colaboración de la Fundación Tierra Viva. Santiago - Chile. Recuperado de: http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/LIBRO-EDUCACION-AMBIENTAL-final_web.pdf

Mogersen, F. y Mayer, M., (2009). Perspectivas sobre la Educación Ambiental. Un marco de trabajo crítico. En F. Mogensen, M. Mayer, S. Breiting y A.Varga (Eds.), *Educación para el desarrollo sostenible: Tendencias, divergencias y criterios de calidad.* (pp. 21-42) Barcelona: Graó y Societat Catalana d'Educació Ambiental (SCEA).

Mogersen, F., y Mayer, M., (2009). Perspectivas sobre la Educación Ambiental. Un marco de trabajo crítico. En F. Mogensen, M. Mayer, S. Breiting y A.Varga (Eds.), *Educación para el desarrollo sostenible: Tendencias, divergencias y criterios de calidad.*(pp. 21-42) Graó y Societat Catalana d'Educació Ambiental (SCEA). Barcelona.

Montecinos, C. (2014). Análisis Crítico de las Medidas de Presión Propuestas para Mejorar la Formación Inicial de Docentes en Chile por el Panel de Expertos para una Educación de Calidad. *Revista Estudios Pedagógicos*, (40). Valdivia. Extraído de: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052014000200017>

Montero, A., San Martín, J., y Tamayo, M. (2011). Región del Maule: el Cambio Climático, la Biodiversidad y las Contaminaciones. Programa de Biodiversidad y Ecosistemas. Registro de propiedad intelectual n°203.417. Talca, Chile.

Mora, M. (2018). Propuesta Curricular y Articulación de la Educación Ambiental (PRAE) Como Eje Transversal en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), Desde un Enfoque Sociocrítico y Transversal en Básica Primaria. Facultad de Ciencias de la Educación Universidad de Tolima.

Mora, Z. (2001). Filosofía Mapuche, palabras arcaicas para despertar el Ser. Editorial Kushe. Concepción, Chile.

Mora, Z. (2016). Diccionario Mapuche ZUNGUN palabras que brotan de la Tierra. Editores Uqbar. Santiago de Chile.

Morin, E. (2001). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Ediciones Paidós Ibérica S.A. Barcelona.

Moulian, T. (1998). El consumo me consume. Ediciones LOM. Santiago de Chile.

Muñoz, D. (2018). Queule (Gomortega keule) y su propagación in vitro. *Revista Chagual* 16. Santiago de Chile. pp.37-44. Extraído de:

http://repositorio.ucm.cl/bitstream/handle/ucm/3006/mu%C3%B1oz_d_queule.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Muñoz, V. y De Pedro, F. (2005). Educar para la resiliencia. Un cambio de mirada en la prevención de situaciones de riesgo social. *Revista Complutense de Educación*, 16(1), 107-124. Extraído de <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0505120107A/16059>

Muñoz-Quezada, M. Lucero, B. Barr, D. Steenland, K. Levy, K. Ryan, P. Iglesias, V. Alvarado, S. Concha, C. Rojas, E. y Vega, C. (2013). Neurodevelopmental effects in children associated with exposure to organophosphate pesticides: A systematic review. *Revista Neuro Toxicology*. pp.158-168. <https://doi.org/10.1016/j.neuro.2013.09.003>

Naranjo, C. (2014)a. Cambiar la educación para cambiar el mundo. Editorial Cuarto Propio. Santiago de Chile.

Naranjo, C. (2014)b. El niño divino y el héroe. Editorial Declee De Brouwer S.A. España.

Nietzsche, F. (1991). El ocaso de los ídolos. Editorial Siglo XX, Buenos Aires. Argentina.

Novak, J. D. (1987). “Human constructivism: Toward a unity of psychological and epistemological meaning making”, Second international seminar on Misconceptions and Educational Strategies in Science and Mathematics, Education, Ithaca.

Novella, A. (2008). Formas de participación infantil: la concreción de un derecho. *Educación Social*, 38, 77–93.

Novo, M. (1999). Los desafíos ambientales: Reflexiones y propuestas para un futuro sostenible. Editorial Universitas, S.A. Madrid.

Novo, M. (2009). El desarrollo sostenible: Su dimensión ambiental y educativa. Editorial Universitas S.A. Madrid

Núñez, J., Vargas, N., Valdebenito, A., Lizama, A., & Oyarzún, J. de D. (2023). Análisis de la integración de la conciencia ambiental en la educación ambiental del currículo chileno. *Pensamiento Educativo*, 60(2). <https://doi.org/10.7764/PEL.60.2.2023.5>

Olguín, A. (2021). Chile: 35 años de exitosa recuperación de los loros trichahue. Unión de Ornitólogos de Chile, Aves de Chile. En línea: <https://aveschile.cl/2021/05/06/chile-35-anos-de-exitosa-recuperacion-de-los-loros-trichahue/>

ONU. (2015). Transformar nuestro mundo: La agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Recuperado de http://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1_es.pdf

Oraisón, M. (2016). La participación como generadora y garante de democracia y ciudadanía. *Revista Internacional de Educación Para la Justicia Social*, 5(1), 89-107. <https://doi.org/10.15366/riejs2016.5.1>

Organización de las Naciones Unidas. (s.f.) Objetivos de desarrollo sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2009). Los docentes son importantes: atraer, formar y conservar a los docentes eficientes. OCDE. Paris. Extraído de: <http://www.waece.org/enciclopedia/2/Los%20docentes%20son%20importantes.pdf>

Ortiz de Santos, R., Santamaría, N., López, M. (2021). Evaluación de una propuesta de educación ambiental entre la Universidad y una organización conservacionista. ¡Ayudemos a los aguiluchos cenizos! *Revista Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*. Universidad de Valencia. España. DOI: 10.7203/DCES.40.16074

- Parsons, T. (1990).** El sistema social. Alianza Editorial. Madrid.
- Payne, P. (2016).** What next? Post-critical materialisms in environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 47(2), 169-178. <https://doi.org/10.1080/00958964.2015.1127201>
- Pelegrina, M. A. (2020).** Cartografia social e uso de mapeamentos participativos na demarcação de terras indígenas: o caso da TI Porto Limoeiro-AM. *Geosp – Espaço e Tempo*, 24, 136-152. <https://www.revistas.usp.br/geosp/article/view/138814/160406>
- Petrucci, D. y Dibar, M. C. (2001).** “Imagen de la ciencia en alumnos universitarios: una revisión y resultados”, *Enseñanza de las Ciencias*, 19 (2), 217-229.
- Pineda, E.; Orozco, P. y Ospina, J. (2023).** Principios etnoecológicos para una educación ambiental para la justicia social en clave de emociones desde el buen vivir. Estudio hermenéutico en Meta, Colombia. *Prospectiva*, núm. 35. Colombia. DOI: <https://doi.org/10.25100/prts.v0i35.12292>
- Pintado, A. G., Rey-Baltar, A. Z., & Morales, M. T. V. (2020).** La instalación como herramienta metodológica en Educación Infantil: un estudio de caso. *Revista Electrónica De Investigación Educativa*, 22(1), 1. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e23.2678>
- Pope, M. y Gilbert, J. (1983).** Personal Experience and the Construction of Knowledge in Science. *Science Education*, 67(2), pp. 193-203. Trad. cast. (1988). La experiencia personal y la construcción del conocimiento en ciencias, en Porlán, R. García, J.E. y Cañal, P. *Constructivismo y enseñanza de las ciencias*. Díada. Sevilla.
- Pope, M.L y Scott, E.M. (1983).** Teachers' Epistemology and Practice, en R. Halkes y J.K. Olson. *Teacher Thinking: a New Perspective on Persisting Problems in Education*. Lisse: Swets y Zeitlinger. Trad. cast. (1988). La epistemología y la práctica de los profesores, en Porlán, R. García, J.E. y Cañal, P. *Constructivismo y enseñanza de las ciencias*. Díada. Sevilla.
- Porlán Ariza, R.; Rivero García, A.; Martín del Pozo, Rosa. (1998).** Conocimiento profesional y epistemología de los profesores, II: estudios empíricos y conclusiones. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*. Vol. 16, n.º 2, pp. 271-88. En línea: <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21534>
- Posner, G. et al. (1982).** Accomodation of a scientific conception: toward a theory of conceptual change. *Science Education*, 66 (2), 221-227.
- Proyecto Tuning, (2007).** Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final para América Latina 2004-2007. Publicaciones de la Universidad de Deusto. Bilbao. España. Extraído de: http://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/TuningLAIII_Final-Report_SP.pdf
- Quevedo Lezama, C. R. (2020).** La educación holística Una oportunidad para transformar la realidad educativa del siglo XXI. *The International Education and Learning Review / Revista Internacional de Educación y Aprendizaje*, 8(3), 165-179. <https://doi.org/10.37467/gka-revedu.v8.2522>
- Quintanilla, M. (2017).** Multiculturalidad y diversidad en la enseñanza de las Ciencias, hacia una educación inclusiva y liberadora. Editorial Bellaterra. Santiago de Chile.
- Quintanilla, M., Cabrera, H., & Zambrano, J. (2022).** La historia y la filosofía de la química en la formación inicial del profesorado de química. *Educación química*, 33(4), 192-205. Epub 13 de diciembre de 2022. <https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2022.4.0.81572>

Quintanilla, M., Daza, S., y Merino, C. (2010). Unidades didácticas en Biología y Educación Ambiental, su contribución a la promoción de competencias de pensamiento científico. Vol. 4. Fondecyt 1095149, ISBN: 978-958-44-7007-2. Diseños Litodigital. Santander, Colombia.

Quintanilla-Gatica, M. Aduriz-Bravo, A. (2006). Enseñar Ciencias en el Nuevo Milenio, retos y propuestas. Ediciones Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile.

Quintriqueo, S., Quilaqueo, D., & Torres, H. (2014). Contribución para la enseñanza de las ciencias naturales: saber mapuche y escolar. Educ. Pesqui, Sao Paulo,40(4), 965-982. Recuperado de http://www.scielo.br/pdf/ep/v40n4/es_aop1357.pdf

Ravanal, E. y Quintanilla-Gatica, M. (2012). Concepciones del profesorado de biología en ejercicio sobre el aprendizaje científico escolar. Revista Enseñanza de las Ciencias. 30 (2), 33-54. En línea: <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/254502>

Ray, M. A. (1994). The richness of phenomenology: Philosophic, theoretic, and methodological concerns. En J. M. Morse (Ed.), *Critical issues in qualitative research methods* (pp.117-135). Sage. Londres.

Revel, J. (2009). Diccionario Foucault. Editorial Nueva Visión. Buenos Aires. Argentina.

Rey, J., y Candela, A. (2017). Interacciones dialógicas de sistemas de conocimiento indígenas y afrodescendientes en clases de ciencias de educación básica, pp.71-87. En: *Multiculturalidad y diversidad en la enseñanza de las ciencias, hacia una educación inclusiva y liberadora*. Compilador. Quintanilla-Gatica, M. Editorial Bellaterra. Santiago de Chile.

Riechmann, J. (2017). Antología Aldo Leopold: Una ética de la Tierra. Editorial Catarata. Madrid.

Ripamonti, P. (2019). Para una epistemología de la práctica docente. Revisión crítica de su caja de herramientas. En: *Residência Docente e Desenvolvimento Profissional Docente: políticas, experiências e perspectivas*. Curitiba, Editora CRV. Brasil. En línea: [file:///C:/Users/14398384/Downloads/Para una epistemologia de la practica do%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/14398384/Downloads/Para%20una%20epistemologia%20de%20la%20practica%20docente.pdf)

Rodriguez, D; López y Mota, Á. (2006). ¿cómo se articulan las concepciones epistemológicas y de aprendizaje con la práctica docente en el aula? Tres estudios de caso de profesores de secundaria. Revista Mexicana de Investigación Educativa. vol. 11, núm. 31, pp. 1307-1335. En línea: <http://www.comie.org.mx/documentos/rmie/v11/n31/pdf/rmie/v11n31scB02n06es.pdf>

Romero, X. y Gutiérrez, A. (2022). Educando en el esclerófilo, guía práctica para educadores. Corporación Altos de Cantillana. Chile.

Rossi, D. (2015). Relación entre la percepción de la resiliencia y la autoestima en niños de 10 a 12 años de colegios privados y públicos de la ciudad de la paz. Revista Ajayu, 13(2), 261-283. Extraído de: <http://www.scielo.org.bo/pdf/rap/v13n2/v13n2a07.pdf>

Rowell, J. y Cawthron, E. (1982). “Images of science: and empirical study”, *European Journal of Science Education*, 4, 79-94.

Saito, Y. (2007). *Everyday aesthetics*. Oxford: Oxford University Press.

Salinas, J. y Vio, F. (2003). Promoción de salud y actividad física en Chile: política prioritaria. Revista chilena de nutrición, 29 (Supl. 1), 164-173. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182002029100001>

Sandín, M. (2010). *Investigación cualitativa en Educación: Fundamentos y tradiciones*. Editorial McGraw-Hill. España.

Sauvé, L. (1999). La Educación Ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco de referencia educativo integrador. *Tópicos en Educación Ambiental* Vol. 1, Nº 2, pp. 7-26. México.

Sauvé, L. (2001). L'éducation relative à l'environnement: une dimension essentielle de l'éducation fondamentale. In Gohier, Christiane et Laurin, Suzanne (2001). *La formation fondamentale: Un espace à redéfinir*. Les Éditions Logiques. Montréal.

Sauvé, L. (2004). Perspectivas curriculares para la formación de formadores en Educación Ambiental. Ponencia fue presentada en el I Foro Nacional sobre la Incorporación de la Perspectiva Ambiental en la Formación Técnica y Profesional, celebrado en la Universidad Autónoma de San Luis de Potosí. México.

Sauvé, L. (2005). Uma cartografia das corrientes em educação ambiental. (p. 17-46). In Sato, M. et Carvalho, I. (Dir.). *Educação ambiental - Pesquisa e desafios*. Artmed. Porto Alegre.

Sauvé, L. (2014). Educación ambiental y ecociudadanía. Dimensiones claves de un proyecto político-pedagógico. *Revista científica*, 1(18), 13-23. <https://doi.org/10.14483/23448350.5558>

Sauvé, L. y Villemagne, C. (2015). La ética ambiental como proyecto de vida y “obra” social: un desafío de formación. *Revista de Investigación Educativa* 21. Veracruz, México.

Servicio Agrícola y Ganadero SAG. (2001). La fiebre aftosa está en el límite. Santiago, Chile.

Smith-Ramírez, C., González, M., Echeverría, C., y Lara, A. (2015). Estado actual de la restauración ecológica en Chile, perspectivas y desafíos: Current state of ecological restoration in Chile: Perspectives and challenges. *Anales del Instituto de la Patagonia*, 43(1), 11-21. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-686X2015000100002>

Sotomayor, V & Aguilera, X. (2000). Epidemiología de la infección por Hantavirus en Chile. *Revista chilena de infectología*, 17 (3), 220-232. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182000000300006>

Soublette, G. (2020). Manifiesto: peligros y oportunidades de la mega crisis. Ediciones UC. Santiago de Chile.

Stefoni, C., & Stang, F. (2017). La construcción del campo de estudio de las migraciones en Chile: notas de un ejercicio reflexivo y autocrítico. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, (58), 109-129. <https://doi.org/10.17141/iconos.58.2017.2477>

Suzuki, S. (1992). ONU cit. en Red de Desarrollo Sostenible, sp. En línea: <https://rds.org.co/es/novedades/la-nina-que-silencio-a-la-onu-por-5-minutos#:~:text=Las%20fronteras%20y%20los%20gobiernos,En%20mi%20pa%C3%ADs%20derrochamos%20tanto%E2%80%A6>

Tedesco, J. (2011). Los temas de la agenda sobre gobierno y dirección de los sistemas educativos en América Latina. En A. Marchesi, J. Tedesco y C. Coll (Eds.), *Calidad, Equidad y Reformas en la enseñanza* (pp. 77-86). Fundación Santillana. OEI Madrid.

Tovio, J. (2016). El desafío de la educación rural. *Revista Oratores*, 4(5), 69-85. Extraído en: <https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/oratores/article/view/111/218>

Trilla, J., y Novella, A. (2011). Participación, democracia y formación para la ciudadanía. Los consejos de infancia. *Revista de Educación*, 356, 23-43. http://www.revistaeducacion.educacion.es/re2011/re2011_02.pdf

Uriarte, J. (2010). La resiliencia comunitaria en situaciones catastróficas y de emergencia. *Revista de psicología INFAD*, 1, 687-693. Extraído de: <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832324073.pdf>

Uribe, M. (2019). Saberes ancestrales y tradicionales vinculados a la práctica pedagógica desde un enfoque intercultural: un estudio realizado con profesores de ciencias en formación inicial. *Revista Educación y Ciudad* No. 37. pp. 57-71. Bogotá, Colombia. En línea: <https://revistas.idep.edu.co/index.php/educacion-y-ciudad/article/view/2148>

Vaillant, D. (2013). Formación inicial del profesorado en América Latina: dilemas centrales y perspectivas. *Revista Española de educación comparada*, (23). Madrid. Extraído de: <http://revistas.uned.es/index.php/REEC/article/view/9329>

Valderrama-Hernández, R. y Ruiz-Morales, J. (2019). Educación ambiental: investigación y procesos participativos. En Limón-Domínguez (Dir.), *Ecociudadanía. Retos de la educación ambiental ante los objetivos de desarrollo sostenible*. (1º ed.; pp. 53-68). OCTAEDRO, S.L. Barcelona.

Valenzuela, E., Ostoic, Z., González, J. (2021). MANFRED MAX NEEF y la revolución ambientalista para América Latina, 1932-2019 (in memoriam). *Iberoamerican Journal of Development Studies* 10(2):230-248. DOI: 10.26754/ojs_ried/ijds.640

Vásquez Avellaneda, D. M., & Navarrete Peñuela, M. (2010). El maltrato animal. una reflexión desde la sostenibilidad y las tradiciones culturales. *Ingeniería de Recursos Naturales y del Ambiente*, (9),39-43. ISSN: 1692-9918. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231116434005>

Vega, P., Freitas, M., Álvarez, P., y Fleuri, R. (2009). Educación Ambiental e Intercultural para la sostenibilidad: fundamentos y praxis. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 14(44), 25-38. Recuperado en 05 de octubre de 2022, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-52162009000100003&lng=es&tlng=es.

Vera, D., y López, M. (2014). Resiliencia Académica: una alternativa a explorar en la educación de niños y niñas en contextos rurales. *Revista Integra Educativa*, 7(2), 187-205. Extraído de http://www.scielo.org.bo/pdf/rieiii/v7n2/v7n2_a12.pdf

Verdugo, A. Tejada, J. & Navío, A. (2021). Los estándares pedagógicos y su integración en los proyectos formativos de los programas de enseñanza. *Revista Estudios pedagógicos*, (47). Valdivia. Extraído de: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052021000100133>

Vicuña, S. Meza, F. (2012). Los nuevos desafíos para la gestión de los recursos hídricos en Chile en el marco del cambio global. Centro de Políticas Públicas UC. Santiago de Chile. En línea:https://cambioglobal.uc.cl/images/publicacionesextension/5_2012_Desafios_Recursos_Hidricos_Chile_Cambio.pdf

Vilches, A. y Gil, D. (2003). *Construyamos un futuro sostenible*. Cambridge University Press y Organización de Estados Iberoamericanos OEI. Madrid.

Villalta, M., y Saavedra, E. (2012). Cultura escolar, prácticas de enseñanza y resiliencia en alumnos y profesores de contextos sociales vulnerables. *Universitas Psychologica*, 11(1), 67-78. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v11n1/v11n1a06.pdf>

Wall Kimmerer, R. (2021). *Una trenza de hierba sagrada*. Capitán Swing Libros, S.L. Madrid.

Walsh, C. (2013). *Pedagogías Decoloniales. Prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir*. Tomo I. Editorial ABYA YALA. Ecuador.

Walsh, C. (2017). *Pedagogías Decoloniales. Prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir*. Tomo II. Editorial ABYA YALA. Ecuador.

Williamson, G. (2009). Educación ambiental intercultural: ¿un nuevo paradigma? Revista Colombiana de Educación, 56, 131-135.

Williams, T., y Barbieri, E. (1997). Ignorance and the futuro, en: Futures. 29(1). Págs. 1-3.

Wilson, E. O. (1988). Biophilia. MA: Harvard University Press. Cambridge.

Wilson. S. (1977). The use of ethnographic techniques in educational research. Review of educational research. 47(i), 245-265

Zuñiga, L., Saracini, Ch., Pancetti, F., Muñoz-Quezada, M., Lucero, B., Foerster, C., y Cortés, S. (2021). Revista Gaceta Sanitaria. pp. 480-487. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.04.020>

Anexos:



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
Facultad de Filosofía y Humanidades
Doctorado en Ciencias de la Educación

Entrevista Semiestructurada

Estimada(o) docente:

Está siendo convocada(o) a participar como informante clave para un proceso de investigación doctoral desarrollado por los siguientes investigadores:

Doctorando: MSc. Felipe Jacob Marín Isamit, UCM, Chile
Director de tesis: Dr. Mario Quintanilla, PUC – Chile.
Co-directora de tesis: Dra. Nora Valeiras, UNC – Argentina.

La tesis lleva por título:

**“DESDE LOS SABERES AMBIENTALES HACIA NUEVAS FORMAS DE HABITAR”:
saberes ambientales y conocimientos didácticos caracterizados desde las concepciones del
profesorado enseñanza primaria que ejerce en contextos urbanos y rurales.**

Y busca responder a los siguientes propósitos:

Analizar saberes ambientales y conocimientos didácticos caracterizados desde las concepciones del profesorado de enseñanza primaria que ejerce en contextos urbanos y rurales.
Identificar necesidades, y, establecer desafíos para una EA situada desde contextos educativos rurales y urbanos, caracterizados a partir de las concepciones del profesorado en contraste con bases epistemológicas vinculadas al ámbito de EA.

A partir de los hallazgos, su sistematización, categorización y caracterización, se precisa responder: ¿Cómo estos saberes aportan y dan sentido a las prácticas docentes del profesorado en un contexto específico? ¿Cómo sus acciones educativas y prácticas de aula se orientan teóricamente hacia propósitos educativos ambientales? ¿Qué aprendizajes proyecta promover en sus estudiantes, familias y comunidad?

Hemos recibido la firma de su consentimiento y agradecemos desde ya su participación como sujeto de estudio.

A continuación daremos inicio a la primera instancia de recolección de datos: La entrevista semiestructurada.

Instrumento 1: Entrevista semiestructurada.

(se estiman 55 minutos; 09 preguntas; X= 5 minutos por pregunta + 5 preámbulo de inicio + 5 preámbulo de cierre)

Estimada profesora (profesor) entendiendo que usted se desempeña en el nivel enseñanza básica (primaria), le invito a dialogar en torno a las siguientes preguntas:

1.- Introducción: considerando el ámbito transversal de la Educación Ambiental, como un elemento relevante dentro del curriculum escolar, y conociendo que usted se desempeña en una escuela de enseñanza básica (rural-urbana), describa: **¿Qué saberes ambientales cree necesarios y relevantes de desarrollar en los establecimientos escolares?**

Respuesta:

2.- Introducción: considerando estos saberes ambientales necesarios y relevantes que usted describe, justifique: **¿A partir de qué conocimientos, disciplinas u enfoques usted sustenta dichos saberes ambientales?**

Respuesta:

3.- Introducción: Contrastando estos saberes ambientales que usted identifica como necesarios y relevantes, con el curriculum nacional chileno, según su perspectiva analicemos: **¿Cuáles son aquellos saberes ambientales presentes, deficientes y ausentes en el curriculum nacional?**

Respuesta:

4.- Introducción: continuando con su análisis anterior, pensando en la formación integral de sus estudiantes, escuela y comunidad, explique: **¿Qué problemas socio-ambientales enfrentados por la comunidad (o la sociedad) pueden estar relacionados con aquellos saberes ambientales ausentes o deficientes del curriculum nacional chileno?**

Respuesta:

5.- Introducción: Ahora, frente a la dimensión asociada al conocimiento didáctico, proyectando desde actual contexto educativo escenarios de futuro, describa: **¿Qué metodologías de enseñanza sugiere para la desarrollar propuestas de EA pertinentes a las características de sus estudiantes y contexto?**

Respuesta:

6.- Introducción: Volviendo a las metodologías que usted sugiere para desarrollar EA, describa: **¿Qué metodologías son posibles de implementar desde el actual curriculum?**

Anexo: Y para incorporar estas metodologías o recursos didácticos, que usted identifica como necesario y relevantes, pero que no están siendo cubiertos por la actual propuesta curricular, justifique: **¿Qué cambios o innovaciones requeriría el curriculum para un desarrollo más activo y pertinente de la EA?**

Respuesta:

Respuesta, anexo:

7.- Introducción: Para desarrollar una EA ambiental pertinente en función de las características de sus estudiantes y necesidades en el territorio, explique: **¿Qué tipo de dificultades visualiza al momento de implementar sus propuestas de EA tanto dentro como fuera de su centro educativo?**

Anexo: considerando que también existen factores positivos dentro de la comunidad y el territorio, explique: **¿Qué tipo de ventajas visualiza al momento de implementar sus propuestas de EA tanto dentro como fuera de su centro educativo?**

Respuesta:

Respuesta, anexo:

8.- Introducción: Considerando la Formación Inicial Docente como un pilar fundamental conducente al desarrollo profesional, describa: **¿Qué ha aportado su formación inicial al desarrollo de saberes ambientales y conocimientos didácticos descritos en las preguntas anteriores?**

Respuesta:

9.- Introducción: Siguiendo la perspectiva anterior, pensando en los roles profesionales diversos que se visualizan en la escuela básica como claves para abordar una EA con pertinencia territorial, y reflexionando sobre sus saberes y experiencias, Describa: **¿Qué tipo de transformaciones orientadas a fortalecer la formación inicial y continua del profesorado deben proyectarse para atender escenarios futuros desde una EA con pertinencia territorial?**

Anexo: finalmente, como reflexión pedagógica curricular, proyectando estos escenarios de futuro. Justifique: **¿Qué opción cree más apropiada? A) Mantener el ámbito de la EA dentro del desarrollo de la transversalidad educativa y curricular, como se observa actualmente en las bases curriculares; o, B) Asumir curricularmente la EA como una asignatura dentro de las bases curriculares.**

Respuesta:

Respuesta anexa:



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
Facultad de Filosofía y Humanidades
Doctorado en Ciencias de la Educación

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Talca, febrero de 2021

Estimada(o) docente:

Está siendo convocada(o) a participar como sujeto de estudio para un proceso de investigación doctoral desarrollado por los siguientes investigadores:

Doctorando: MSc. Felipe Jacob Marín Isamit, UCM, Chile. Investigador Principal.

Director de tesis: Dr. Mario Quintanilla, PUC – Chile.

Co-directora de tesis: Dra. Nora Valeiras, UNC – Argentina.

El propósito de este documento es permitirle tomar una decisión informada para que pueda participar de forma voluntaria. Lea cuidadosamente el documento y realice las preguntas que desee al investigador responsable del estudio.

Ha sido visualizada su participación por encontrarse en una población de interés para este estudio, focalizada en egresadas y egresados de Pedagogía en Educación General Básica de la Universidad Católica del Maule. El muestreo intencional busca la participación de egresados del periodo 2013-2020, como sujeto de estudio para el proceso de tesis, denominado: “Desde los Saberes Ambientales hacia nuevas formas de habitar”: saberes ambientales y conocimientos didácticos caracterizados desde las concepciones del profesorado enseñanza primaria que ejerce en contextos urbanos y rurales. Proceso doctoral desarrollado por el profesor Felipe Marín, para el logro del grado de Doctor en Ciencias de la Educación, otorgado por la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

El objetivo general de la investigación es analizar saberes ambientales y conocimientos didácticos caracterizados desde las concepciones del profesorado de enseñanza primaria que ejerce en contextos urbanos y rurales.

Para su ejecución requerimos de su colaboración, motivo por el cual solicitamos su aceptación para la participación en el estudio. La investigación es conducida por el Prof. Felipe Marín, cuyo teléfono es (56 9)76010344 y su correo electrónico fmarin@ucm.cl

Su participación es voluntaria y puede participar o bien retirarse cuando lo estime conveniente.

Beneficios y riesgos:

Este estudio busca producir conocimiento científico que permita identificar necesidades, y, establecer desafíos para una EA situada desde contextos educativos rurales y urbanos, caracterizados a partir de las concepciones del profesorado en contraste con bases epistemológicas vinculadas al ámbito de EA. Debido a la actual pandemia, la recolección de datos se hará a través de la consulta en línea (entrevistas y grupos focales con el profesorado) y los resultados del estudio serán usados principalmente para el desarrollo de la presente tesis de posgrado. No obstante, los datos pueden dar origen a trabajos de divulgación científica, tales como: elaboración de conferencias, publicaciones en revistas del área o en artículos con propósitos educativos. En todas estas posibles instancias los antecedentes y datos de la investigación serán utilizados bajo normas de protección de identidad de participantes y uso anónimo de los datos. A juicio de los investigadores su participación en este estudio no tiene riesgos ni consecuencias para Ud.

Sobre los procesos de recolección de datos:

Las entrevistas: tienen como propósito recolectar información individualizada, a través de la consulta en línea directa (video llamada). No hay mayor riesgo para las personas que participan. No hay intenciones evaluativas, ya que la entrevista no involucra respuestas correctas o incorrectas.

Los grupos focales: algunos participantes serán citados posterior a la entrevista a una instancia de dialogo grupal, focalizado en los territorios urbanos y rural, para profundizar en aspectos educativos que caracterizan estos espacios educativos. Al igual que las entrevistas, no hay mayor riesgo para las personas que participan. No hay propósitos evaluativos, ya que el dialogo desarrollado en cada grupo focal no involucra respuestas correctas o incorrectas.

Almacenamiento de los datos para la confidencialidad del proyecto:

En los datos provenientes de las entrevistas y grupos focales no se identificará nombres de los participantes, ni cualquier otra información que lleve a identificarlos.

Las entrevistas y grupos focales serán grabadas en formato audiovisual y luego transcritas. La información será ingresada a una base de datos codificados, la cual no permite establecer la identidad de las personas ni cualquier otra información que lleve a identificarlas. La base de datos sólo será manejada por el investigador principal, tesista de posgrado.

Lugar y tiempo involucrado:

Tu participación como informante en la investigación incluirá las siguientes instancias:

Las entrevistas serán realizadas en el lugar y tiempo convenidos contigo. El tiempo que demanda cada entrevista es de aproximadamente 60 minutos.

Los grupos focales convocan de 3 - 6 participantes. Se dividirán en dos territorios: grupo urbano y grupo rural. Cada docente participará exclusivamente de un grupo, el territorio es determinado por la ubicación dependencia y zona de su establecimiento laboral. Cada grupo participará de 1 a 2 sesiones (según necesidades del estudio), el tiempo estimado para cada sesión es de 90 minutos. Los grupos focales serán desarrollados en horario previamente consensuado con los participantes.

Derechos de los participantes:

He leído y discutido la descripción de la investigación junto con el investigador responsable, y he tenido la oportunidad de hacer preguntas acerca del propósito y procedimientos en relación con el estudio.

Mi participación en esta investigación es voluntaria y puedo retirarme cuando lo estime conveniente. Si durante el transcurso del estudio nueva información significativa llega a estar disponible y se relaciona con mi voluntad para continuar participando, el investigador responsable deberá entregarme esta información.

Si en algún momento tengo alguna pregunta relacionada con la investigación o con mi participación, puedo contactarme con el investigador responsable.

Para oficializar mi participación, dirigiré un correo formal al investigador responsable, señalando por voluntad mi participación en el estudio, adjuntando una tabla de datos personales y laborales proporcionada por el investigador al final de este documento.

Mi firma digital significa que acepto participar en la investigación, y estoy de acuerdo en que mi participación en las distintas actividades que demanda la investigación y que sean registradas de forma audiovisual.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo (*indicar nombre completo*), estoy de acuerdo en participar en el estudio “Desde los Saberes Ambientales hacia nuevas formas de habitar”: saberes ambientales y conocimientos didácticos caracterizados desde las concepciones del profesorado enseñanza primaria que ejerce en contextos urbanos y rurales. El propósito y naturaleza del estudio me ha sido totalmente explicado por el investigador responsable. Sé que puedo contactarme con el investigador responsable en cualquier momento, para realizar preguntas y resolver dudas. También comprendo que puedo renunciar al estudio en cualquier momento.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN: docente participante

Nombre completo:		Edad:	
Rut:			
Título, grado y especialidad:	Año	título/grado/especialización	Institución
<i>(Rectificar año de obtención del título y grado). Agregar posgrado y especialidad según corresponda. Ejemplo: 2018, Postítulo en Ciencias Naturales, UCM. 2021, Cursando Magíster en Didáctica de las Ciencias Experimentales, UCM.</i>			
Años de experiencia docente:	N° _____	Años de experiencia en investigación:	N° _____
ANTECEDENTES LABORALES			
Nombre del Establecimiento:			
Región:		Comuna:	
Tipo de dependencia:		Zona:	
Otras vinculaciones profesionales:			
Firma digital:			



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
Facultad de Filosofía y Humanidades
Doctorado en Ciencias de la Educación

Grupo Focal desde el Territorio Rural

Estimada(o) docente:

Está siendo convocada(o) a participar como informante clave para un proceso de investigación doctoral desarrollado por los siguientes investigadores:

Doctorando: MSc. Felipe Jacob Marín Isamit, UCM, Chile
Director de tesis: Dr. Mario Quintanilla, PUC – Chile.
Co-directora de tesis: Dra. Nora Valeiras, UNC – Argentina.

La tesis lleva por título:

**“DESDE LOS SABERES AMBIENTALES HACIA NUEVAS FORMAS DE HABITAR”:
saberes ambientales y conocimientos didácticos caracterizados desde las concepciones del
profesorado enseñanza primaria que ejerce en contextos urbanos y rurales.**

Y busca responder a los siguientes propósitos:

Analizar saberes ambientales y conocimientos didácticos caracterizados desde las concepciones del profesorado de enseñanza primaria que ejerce en contextos urbanos y rurales.
Identificar necesidades, y, establecer desafíos para una EA situada desde contextos educativos rurales y urbanos, caracterizados a partir de las concepciones del profesorado en contraste con bases epistemológicas vinculadas al ámbito de EA.

A partir de los hallazgos, su sistematización, categorización y caracterización, se precisa responder: ¿Cómo estos saberes aportan y dan sentido a las practicas docentes del profesorado en un contexto específico? ¿Cómo sus acciones educativas y prácticas de aula se orientan teóricamente hacia propósitos educativos ambientales? ¿Qué aprendizajes proyecta promover en sus estudiantes, familias y comunidad?

Hemos recibido la firma de su consentimiento y agradecemos desde ya su participación como sujeto de estudio.

A continuación daremos inicio a la segunda instancia de recolección de datos: El grupo focal desde el territorio rural.

Instrumento 2: grupo focal, contexto rural.

(se estiman 90 minutos; 07 preguntas; X= 10 minutos dialogo por pregunta + 15 preámbulo de inicio + 05 agradecimientos de cierre)

Profesoras y profesores asistentes, sean muy bienvenidos. Entendiendo que ustedes se desempeñan en el nivel enseñanza básica en escuelas del territorio rural, les hemos invitado a participar de un grupo focal, en el marco del proceso de investigación doctoral que ustedes ya han conocido en la instancia previa de entrevista.

Previo a la ronda de preguntas, nos identificaremos como participantes, asignando una orden, para ello necesitamos establecer los siguientes datos:

Participantes	Nombre	Breve descripción del contexto educativo: tipo de establecimiento, localidad, características del territorio y su comunidad.
Participante 1:		
Participante 2:		
Participante 3:		
Participante 4:		
Participante 5:		
Participante 6:		
Moderador:	Felipe Marín	Tesista doctoral, Académico de la UCM

Habiendo identificado a cada participante, resulta importante conocer que el rol del moderador, el cual será desarrollar las preguntas, moderar la participación y los tiempos. La intención central del grupo focal es recibir respuestas de cada participante frente a cada pregunta, valorando la reflexión y discusión que se desarrolla en un marco profesional de respeto mutuo. Todas las respuestas son válidas, así como las apreciaciones complementarias que puedan surgir durante el dialogo entre participantes. Idealmente, se pide a cada participante concentrarse en el foco de cada pregunta.

Iniciamos...

1.- Introducción: considerando que el contexto rural donde ustedes se desempeñan, sus particularidades, las cuales le diferencian de otros contextos, especialmente del área rural, discutamos: **¿Cuál es la naturaleza de las principales problemáticas ambientales que enfrentan sus estudiantes y familias de los territorios rurales?**

Respuestas:

2.- Introducción: considerando elementos presentes en la discusión anterior, expliquemos: **¿Cuáles son las principales causas de dichas problemáticas ambientales que enfrenta el territorio rural?**

Respuestas:

3.- Introducción: considerando que el curriculum escolar es dinámico, sufre cambios en el tiempo que responden a diversas orientaciones, donde el profesorado se transforma en un actor clave y principal agente de cambio, discutamos: **¿Qué saberes ambientales son claves para asumir junto a sus estudiantes los desafíos ambientales a enfrentar en el territorio rural?**

Respuestas:

4.- Introducción: considerando los saberes y desafíos visualizados en la pregunta anterior **¿Qué tipo de acciones educativas proponen para desarrollar una Educación Ambiental situada en el territorio rural?**

Respuestas:

5.- Introducción: Si focalizamos nuestra mirada docente en intentar entender “la escuela como una institución que puede ayudar a enfrentar y mitigar los problemas ambientales del territorio”, Identifiquemos: **¿Qué elementos pueden ser considerados obstáculos para implementar estrategias de EA desde una escuela rural?**

Respuestas:

6.- Introducción: Desarrollando una reflexión centrada en aquellos compromisos y valores que debemos proyectar en el alumnado, discutamos: **¿Qué tipo de ser humano es posible de proyectar desde una EA situada en el territorio rural como un espacio que incide en la sociedad y planeta en general?**

Respuestas:

7.- Introducción: Como docentes movilizamos saberes ambientales, conocimientos pedagógicos, principios y otros elementos que forman parte de la configuración de la enseñanza que impartimos. Formalmente en la Enseñanza básica nos regulan las bases curriculares, el proyecto educativo institucional, entre otras directrices que inciden en el desarrollo de cada asignatura en particular, aunque sabemos que, paralelo a las asignaturas las escuelas tienen múltiples instancias educativas formales y no formales. Más allá de dicho escenario general, existen perspectivas humanas, profesionales, sociales, culturales que nos impulsan a reflexionar e innovar sobre la práctica, aspectos intrínsecos que nos llevan a enseñar de forma muy particular. Desde esta perspectiva reflexionemos: **¿Cuáles son los escenarios de futuro “que ustedes proyectan” “desde sus perspectivas de EA” junto a sus estudiantes del territorio rural?**

Respuestas:

8. **Introducción:** en todo proceso de dialogo investigativo (como este grupo focal) puede ocurrir que quien investiga no consulte, o, deje fuera de la discusión elementos que resultan relevantes para el entrevistado (en función del fenómeno estudiando en este caso la Educación Rural en el contexto rural). **¿Qué ideas siente-percibe que aún necesita compartir por representar un elemento clave no considerado en el grupo focal?**

Respuestas:



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
Facultad de Filosofía y Humanidades
Doctorado en Ciencias de la Educación

Grupo Focal desde el Territorios Urbanos

Estimada(o) docente:

Está siendo convocada(o) a participar como informante clave para un proceso de investigación doctoral desarrollado por los siguientes investigadores:

Doctorando: MSc. Felipe Jacob Marín Isamit, UCM, Chile
Director de tesis: Dr. Mario Quintanilla, PUC – Chile.
Co-directora de tesis: Dra. Nora Valeiras, UNC – Argentina.

La tesis lleva por título:

**“DESDE LOS SABERES AMBIENTALES HACIA NUEVAS FORMAS DE HABITAR”:
saberes ambientales y conocimientos didácticos caracterizados desde las concepciones del
profesorado enseñanza primaria que ejerce en contextos urbanos y rurales.**

Y busca responder a los siguientes propósitos:

Analizar saberes ambientales y conocimientos didácticos caracterizados desde las concepciones del profesorado de enseñanza primaria que ejerce en contextos urbanos y rurales.
Identificar necesidades, y, establecer desafíos para una EA situada desde contextos educativos rurales y urbanos, caracterizados a partir de las concepciones del profesorado en contraste con bases epistemológicas vinculadas al ámbito de EA.

A partir de los hallazgos, su sistematización, categorización y caracterización, se precisa responder: ¿Cómo estos saberes aportan y dan sentido a las practicas docentes del profesorado en un contexto especifico? ¿Cómo sus acciones educativas y prácticas de aula se orientan teóricamente hacia propósitos educativos ambientales? ¿Qué aprendizajes proyecta promover en sus estudiantes, familias y comunidad?

Hemos recibido la firma de su consentimiento y agradecemos desde ya su participación como sujeto de estudio.

A continuación daremos inicio a la segunda instancia de recolección de datos: El grupo focal desde el territorio urbano.

Instrumento 2: grupo focal, contexto urbano.

(se estiman 90 minutos; 07 preguntas; X= 10 minutos dialogo por pregunta + 15 preámbulo de inicio + 05 agradecimientos de cierre)

Profesoras y profesores asistentes, sean muy bienvenidos. Entendiendo que ustedes se desempeñan en el nivel enseñanza básica en escuelas del territorio urbano, les hemos invitado a participar de un grupo focal, en el marco del proceso de investigación doctoral que ustedes ya han conocido en la instancia previa de entrevista.

Previo a la ronda de preguntas, nos identificaremos como participantes, asignando una orden, para ello necesitamos establecer los siguientes datos:

Participantes	Nombre	Breve descripción del contexto educativo: tipo de establecimiento, localidad, características del territorio y su comunidad.
Participante 1:		
Participante 2:		
Participante 3:		
Participante 4:		
Participante 5:		
Participante 6:		
Moderador:	Felipe Marín	Tesista doctoral, Académico de la UCM

Habiendo identificado a cada participante, resulta importante conocer que el rol del moderador, el cual será desarrollar las preguntas, moderar la participación y los tiempos. La intención central del grupo focal es recibir respuestas de cada participante frente a cada pregunta, valorando la reflexión y discusión que se desarrolla en un marco profesional de respeto mutuo. Todas las respuestas son válidas, así como las apreciaciones complementarias que puedan surgir durante el dialogo entre participantes. Idealmente, se pide a cada participante concentrarse en el foco de cada pregunta.

Iniciamos...

1.- Introducción: considerando que el contexto urbano donde ustedes se desempeñan, sus particularidades, las cuales le diferencian de otros contextos, especialmente del área urbana, discutamos: **¿Cuál es la naturaleza de las principales problemáticas ambientales que enfrentan sus estudiantes y familias de los territorios urbanos?**

Respuestas:

2.- Introducción: considerando elementos presentes en la discusión anterior, expliquemos: **¿Cuáles son las principales causas de dichas problemáticas ambientales que enfrenta el territorio urbano?**

Respuestas:

3.- Introducción: considerando que el curriculum escolar es dinámico, sufre cambios en el tiempo que responden a diversas orientaciones, donde el profesorado se transforma en un actor clave y principal agente de cambio, discutamos: **¿Qué saberes ambientales son claves para asumir junto a sus estudiantes los desafíos ambientales a enfrentar en el territorio urbano?**

Respuestas:

4.- Introducción: considerando los saberes y desafíos visualizados en la pregunta anterior **¿Qué tipo de acciones educativas proponen para desarrollar una Educación Ambiental situada en el territorio urbano?**

Respuestas:

5.- Introducción: Si focalizamos nuestra mirada docente en intentar entender “la escuela como una institución que puede ayudar a enfrentar y mitigar los problemas ambientales del territorio”, Identifiquemos: **¿Qué elementos pueden ser considerados obstáculos para implementar estrategias de EA desde una escuela urbano?**

Respuestas:

6.- Introducción: Desarrollando una reflexión centrada en aquellos compromisos y valores que debemos proyectar en el alumnado, discutamos: **¿Qué tipo de ser humano es posible de proyectar desde una EA situada en el territorio urbano como un espacio que incide en la sociedad y planeta en general?**

Respuestas:

7.- Introducción: Como docentes movilizamos saberes ambientales, conocimientos pedagógicos, principios y otros elementos que forman parte de la configuración de la enseñanza que impartimos. Formalmente en la Enseñanza básica nos regulan las bases curriculares, el proyecto educativo institucional, entre otras directrices que inciden en el desarrollo de cada asignatura en particular, aunque sabemos que, paralelo a las asignaturas las escuelas tienen múltiples instancias educativas formales y no formales. Más allá de dicho escenario general, existen perspectivas humanas, profesionales, sociales, culturales que nos impulsan a reflexionar e innovar sobre la práctica, aspectos intrínsecos que nos llevan a enseñar de forma muy particular. Desde esta perspectiva reflexionemos: **¿Cuáles son los escenarios de futuro “que ustedes proyectan” “desde sus perspectivas de EA” junto a sus estudiantes del territorio urbano?**

Respuestas:



Universidad Nacional de Córdoba
2024

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico**

Número:

Referencia: Tesis - Marín Isamit

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 210 pagina/s.