



UNIVERSIDAD ACADEMIA DE HUMANISMO CRISTIANO
ESCUELA DE GEOGRAFÍA

DESARROLLO DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO GEOGRÁFICO A TRAVÉS
DE LA PROBLEMATIZACIÓN DE TEMÁTICAS SOCIO AMBIENTALES EN
EDUCACIÓN BÁSICA

Estudiante: Andrea Román Olmos
Profesor Guía: Marcelo Garrido Pereira

Tesis para optar al grado de Magíster en Geografía Mención intervención ambiental
y territorial
Santiago, 2021

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	5
CONTEXTO INTRODUCTORIO.....	6
2.1 Planteamiento del problema.....	6
2.2 Justificación del problema.....	16
2.3 Preguntas de investigación.....	16
2.4 Objetivos de investigación.....	18
2.5 Supuestos.....	18
3. MARCO TEÓRICO.....	19
3.1-Estado Actual de las Investigación (Discusión bibliográfica).....	19
3.1.1-Problematicación en la Enseñanza.....	19
3.1.1.1-Problemáticas socio-ambientales y la educación.....	22
3.1.1.2- Problemáticas socio-ambientales y el currículum.....	28
3.1.2-Pensamiento Geográfico.....	31
3.2.1-Relación Pensamiento Geográfico, Pensamiento Espacial y Raciocinio Geográfico ...	32
3.2.2- Relación entre Pensamiento Geográfico y el Desarrollo de Habilidades Complejas...	37
3.2-Posicionamiento Teórico.....	41
4.DISEÑO METODOLÓGICO.....	46
4.1 Definición del enfoque metodológico.....	46
4.2.-Definición del Tipo de Investigación.....	47
4.3.-Definición de la Muestra.....	47
4.4.-Definición de las Técnicas de Recolección.....	49

4.5.-Definición de las Técnicas de Análisis.....	50
5. DESARROLLO.....	52
5.1 De una situación explicativa a una práctica.....	53
5.1.1 Problematización de la enseñanza.....	62
5.1.2 Habilidades de Pensamiento Geográfico.....	63
5.1.3 Situación didáctica explicativa.....	67
5.2 De una situación indagatoria a una situación crítica.....	69
5.2.1 Problematización de la Enseñanza.....	69
5.2.2 Habilidades de Pensamiento Geográfico.....	76
5.2.3 La importancia de la integración curricular y de establecer relaciones.....	83
5.3 Algunos elementos a considerar en el trabajo investigativo en educación básica.....	86
6. CONCLUSIONES.....	89
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	93
8. ANEXOS.....	99

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Esquema N° 1: Relaciones que se establecen entre los conceptos de Pensamiento Geográfico, Pensamiento Espacial y Raciocinio Geográfico.	36
Esquema N° 2: Relaciones establecidas en torno a la producción de conocimiento geográfico.....	40
Tabla N° 1: Matriz Teórica de Síntesis del ejercicio problematizador de las temáticas ambientales.....	45
Tabla N° 2: Modalidad de trabajo.....	49
Tabla N°3: Criterio teórico, tipo de formación (Del/De la Docente).....	50
Tabla N° 4: Análisis de objetivos de aprendizaje abordados.....	53
Figura N°1: Localización del área de estudio, comuna de Valparaíso. Fuente de elaboración propia.....	55
Figura N° 2: Frontis del colegio Santo Domingo de Guzmán. Fuente: Elaboración propia..	56
Tabla N° 5: Ficha de caracterización de documentos educativos y curriculares.....	58
Tabla N°6: Síntesis del caso n°1, de una situación explicativa a una práctica.....	60
Figura N°3: Localización de la implementación del Comedor Fraternal.....	61
Figura N°4: Ejemplificación del análisis realizado.	63
Figura N° 5: Escuela Ciudad de Berlín.....	69
Tabla N° 7: Ficha de caracterización de documentos educativos y curriculares.....	70
Tabla N° 8: Ficha de caracterización de documentos educativos y curriculares.....	71
Tabla N°9: Síntesis del caso N°2, de una situación indagatoria a una situación crítica....	73
Figura N°7: Localización de la Escuela Ciudad de Berlín.....	74
Figura N° 8: Ejemplificación del análisis realizado.....	76
Tabla N° 10: Ventajas y desventajas de utilizar la investigación en educación básica.....	88

1. INTRODUCCIÓN

¿De qué manera se podrían considerar los elementos que constituyen el mundo que habitamos para generar procesos de enseñanza- aprendizaje que permitan contribuir a la formación de seres integrales? Esta es una pregunta que genera la oportunidad para reconocer la complejidad de la composición del mundo que habitamos y en segundo lugar, nos permite pensar en las formas más adecuadas para contribuir con estos procesos.

En la actualidad, se ha visualizado el daño que por años ha repercutido en el entorno generando la necesidad de tratar la temática en los espacios de difusión de la cultura, como la escuela; por otro lado, en el currículo de la asignatura de historia, geografía y ciencias sociales existen objetivos de aprendizaje mediante los cuales se pueden abordar temáticas socio ambientales, el tema en este punto se vuelca a las formas en que se abordan este tipo de temáticas.

La consideración de “lo local” en el abordaje de estas temáticas, permite que las experiencias de los estudiantes tengan validez, y formen una parte importante dentro de sus procesos de enseñanza - aprendizaje. Es por esto, que en este estudio se trabaja la importancia del tratamiento de temas locales en el abordaje de temáticas socioambientales en el marco del desarrollo de habilidades complejas de pensamiento geográfico.

La organización del siguiente escrito contiene en primer lugar, el contexto introductorio del que forma parte el planteamiento del problema, las preguntas de investigación y sus objetivos respectivos, por otro lado, el marco teórico que presenta dos ejes fundamentales como lo son la problematización de la enseñanza y el pensamiento geográfico, en tercer lugar, el diseño metodológico, en donde encontrarán la definición del enfoque metodológico, la definición del tipo de investigación, de la muestra, de las técnicas de recolección y de las técnicas de análisis, el desarrollo en donde se encuentran los resultados y finalmente las conclusiones asociadas a cada objetivo de esta investigación.

2.-CONTEXTO INTRODUCTORIO

2.1.- Planteamiento del Problema

En el mundo en que vivimos, convergen una serie de elementos que lo conforman, elementos que están en constante interacción y que en el mundo escolar se separan. Este fraccionamiento es resguardado por la legislación y naturalizado por una parte de la población. De esta manera, se ha contribuido con la idea de educación instaurada, como lo expone Garrido (2015) una Educación instrumentalizada y visualizada como bien de consumo.

Las referencias que realizamos, tienen que ver con un sistema educativo que ha profundizado la idea de separación, de automatización, de competencia y de todo lo que de allí subyace, así lo reafirma el mismo autor:

La educación vista como un bien de consumo (en un amplio sentido, como un bien transable en el mercado) propicia, valora y legitima una cierta traza de acciones. Junto con estas, materialidades específicas acompañan el modo de producción de sujetos en condiciones postcapitalistas. Las escuelas deberán –dicen las voces reveladoras- ajustarse al proceso productivo e introducir todas aquellas innovaciones que aseguren el correcto tránsito hacia la obtención de méritos, grados y diplomas al conjunto de individuos que a ella acuden (Garrido, 2015, p.111).

En ese ajuste al proceso productivo cumple un rol fundamental el Currículo, ya que:

(...) la política toma como objeto de transformación material-inmaterial al currículo. Lo hace, en primer lugar, cuestionando justamente ese carácter; y lo hace cuando siente la necesidad de desdibujar el campo ideológico en el que se circunscriben los procesos educativos y por derivación los procesos sociales (...) (Garrido, 2015, p.113).

Es a través del currículo nacional que se lleva a cabo la segmentación y contradictoriamente el fomento -en lo declarativo- de la inclusión y la formación integral de estudiantes. Esto es fiel reflejo de lo permeado que se encuentra el currículo por el modelo económico,

manifestándose por una parte, en los contenidos conceptuales y procedimentales que se trabajan en el mundo escolar y por otra parte, en las políticas públicas implementadas dentro del sistema educativo chileno.

A partir de esto, se refuerza, profundiza y se refleja lo anterior en casos específicos:

Detrás de argumentos técnicos de que no hay suficiente tiempo para cubrir la disciplina, de que no hay conocimiento por parte de los profesores de los conocimientos formales de la misma, o de que los estudiantes estarían incapacitados para lograr aprendizajes relacionados con la geografía por su excesiva dificultad, el rasgo ideológico de la medida adquirió una cierta claridad.

(...) Travestir a la Geografía de disciplina anexa, secundaria, formó parte del proyecto educativo neoliberal (...) (Garrido, 2015, p.107).

De esta manera, en el Currículo de Geografía, también se ha presentado esta permeabilidad mencionada en los diferentes enfoques que se le ha otorgado a la enseñanza de la geografía por parte de los gobiernos centrales durante la historia:

Según Miranda (2012) Desde los años 1809 al 1889 en Chile se enseñaba una Geografía que tenía como objetivo Conocer y describir la superficie de la tierra; desde 1889 hasta 1996 se vivió un período en donde el objetivo de la geografía enseñada era valorar la geografía nacional promoviendo la formación de la identidad y el ideal patrio; y por último, desde el año 1996 hasta el año 2010 el objetivo de enseñar geografía era desarrollar habilidades de pensamiento espacial que permitan la comprensión de la sociedad y la participación ciudadana; de acuerdo con esto, se pueden vislumbrar los diferentes objetivos que ha tenido la enseñanza de la geografía a lo largo de la historia del currículo; en su conjunto, se manifiestan las diferencias epistemológicas que se impregnan en el Currículo de Geografía en los diferentes momentos históricos mencionados.

Esto se ha visto reflejado además, en lo planteado por Mónica Gangas (1987) respecto a la evolución que ha tenido el quehacer geográfico nacional que ha permitido generar su identidad a partir de rasgos que caracterizan la formación y el desarrollo geográfico.

Uno de estos rasgos, se visualizaba en la instrumentalización del “saber geográfico en el plano escolar en dirección a generar alguna forma de conciencia territorial y con ello apurar la acción política del Estado para generar una conciencia de identidad nacional” (Gangas, 1987, p.89).

Estas correlaciones existentes entre historia y currículo son un claro reflejo del poder que se ejerce desde el campo de las ideas en las sociedades y se materializa en disciplinas que forman parte de uno de los instrumentos de dominación del Estado más relevantes, la escuela. Una institución que domina de manera encubierta, haciendo uso de todos los elementos que posee para esto. Autores como Apple (2008), manifiestan esta influencia que se genera desde las Instituciones que se hacen cargo de “distribuir la cultura”: "las instituciones de conservación y distribución de la cultura, como las escuelas, crean y recrean formas de conciencia que permiten el mantenimiento del control social sin que los grupos dominantes tengan necesidad de recurrir a mecanismos manifiestos de dominación específicos” (p. 13). Este es un claro reflejo respecto del poder que se concentra en estos espacios (Citado en Jiménez; Plaza, s/f, p. 42).

Respecto a esto mismo, Jurjo Torres (1998) refuerza esta idea planteando que: “Las relaciones específicas de poder que existen en cada sociedad tienen una prolongación en el sistema educativo” (Torres, 1998, p.13).

Estas relaciones de poder que existen en nuestra sociedad, se pueden visualizar en los programas de estudio de la asignatura Historia, Geografía y Ciencias Sociales en donde se presentan contradicciones entre los fundamentos que lo sostienen y los diferentes tipos de contenidos que promueven. En particular, Ampuero (2016) plantea el deficiente tratamiento de la disciplina geográfica en el currículo geográfico:

(...) a través de las bases curriculares 2009 y 2012 se logran evidenciar variadas falencias y déficit en diferentes áreas, una de ellas es la desvinculación entre contenidos (OA), Habilidades (OAH) y Actitudes (OAA); esto genera un instrumento de políticas públicas poco cohesionado y totalmente desorientador para los docentes de Chile que utilizan el instrumento en colegios, escuelas y/o liceos (p. 65).

Todos los currículos intentan de manera complementaria realizar un abordaje disciplinar pertinente para los requerimientos que se le demandan intentando con ello ofrecer al estudiante una particular forma de leer el mundo. Uno de esos requerimientos, tal vez de los menos trabajados en la educación básica y directamente relacionado con la Geografía son las temáticas socio ambientales.

En un contexto global en donde se le ha otorgado un especial trato a temáticas socio ambientales por los efectos que se han provocado a nivel mundial producto del cambio climático, el abordaje de estas temáticas en la escuela se vuelven una obligación. Frente al vasto tratamiento de la temática a nivel curricular se vuelve una necesidad generar las instancias en donde se pueda llevar a cabo un trabajo que deje huella y genere en los estudiantes curiosidad, dudas, incertidumbres sobre el futuro y capacidades que permitan generar un mundo más justo y respetuoso con el entorno.

Considerando el planteamiento del Ministerio de Educación respecto a que los estudiantes “alcancen un desarrollo armónico e integral que les permita enfrentar su futuro con las herramientas necesarias y participar de manera activa y responsable en la sociedad” (MINEDUC, 2013, p.8), es importante manifestar que esto queda en una declaración ya que no se ve reflejado frente a los niveles de daño que se han evidenciado a nivel de las diferentes escalas de nuestro planeta tierra y especialmente en nuestro país.

Para esto se requiere generar procesos de diseño e intervención didáctica en donde se visualice a las personas como fuentes directas del desastre o la transformación, a través de la generación progresiva de preguntas que se conecten con esa realidad en las diferentes escalas.

Al respecto, si nos situamos en la revisión curricular, los objetivos de aprendizaje trabajados tanto en primero como segundo ciclo de educación básica, presentan en 5° y 6° año básico de manera explícita el abordaje de contenidos conceptuales que están relacionados directamente con temáticas socio ambientales. Previo a esos cursos, no existe un abordaje de la temática como tal, en el primer ciclo de educación básica se pueden encontrar objetivos que apuntan a la distinción y ubicación de recursos naturales, los demás objetivos de aprendizaje que se pueden relacionar con la temática son parte del eje de Formación ciudadana y trabajan el “Conocer, proponer, aplicar y explicar la importancia de algunas normas necesarias para cuidar el patrimonio y el medio ambiente” (MINEDUC, 2013, p. 170).

¿Y cuáles son los desafíos que enfrenta el ejercicio pedagógico para tomar temáticas como las dinámicas socioambientales y llevarlas al aula en contexto de la educación básica?, ¿Cómo los profesores realizan interpretaciones adecuadas de los contenidos que pueden desplegar potencialmente - desde la geografía- para abordar las temáticas ambientales? ¿Hay procedimientos específicos que colaboren de mejor forma en el desarrollo de situaciones que permita al estudiante aprender no sólo contenidos sino que también habilidades referidas a las ya mencionadas temáticas?

Pues bien, en la literatura pedagógica y didáctica es posible encontrar evidencias sobre el papel que cumple <<<la problematización>> como un ejercicio fundamental para construir escenarios educativos donde los estudiantes puedan- disponiendo de los contenidos abordados- aproximarse a temáticas socio ambientales.

De esta manera, “Zanotto y Rose (2003), a partir de los aportes de Dewey, Saviani, Freire y de la psicología cognitiva sobre la problematización, concluyen que, más allá de las diferencias teóricas que puedan existir entre las fuentes consideradas, hay coincidencia en cuanto a la definición de la acción de problematizar” (Mariño, 2014, p. 45). En ese sentido, según los mismos autores problematizar implica: identificar el problema, la búsqueda de los factores explicativos y la proposición de soluciones.

Otros autores manifiestan que “La Problematización en el aprendizaje se refiere al proceso de facilitar la creación de conflictos cognitivos en los estudiantes, de manera que los mueva a altos niveles de pensamiento, a analizar, reflexionar, investigar, crear, actuar y evaluar para construir nuevas experiencias de aprendizaje” (Velázquez, L. y Figarella, F.,2014, pp. 3-4). Hasta este punto, se presentan matices respecto de las formas que se pueden encontrar en torno a la problematización en los procesos de enseñanza - aprendizaje.

Asimismo, la problematización en estos procesos se ve inmersa en algunas formas de aprendizaje que la contemplan, entre estas se encuentra lo que plantea Marquardt y Waddill (2004) respecto al aprendizaje activo que “se construye a partir de un problema, cuya resolución es altamente importante para un individuo o grupo. El problema debe ser significativo, esto es, encontrarse dentro de las responsabilidades del equipo o individuo que lo resuelve y ofrecer la ocasión para el aprendizaje” (Citado en Mariño, 2014, p.42).

En esa misma línea, “el aprendizaje basado en problemas (...) tiene como objetivo prioritario la búsqueda de soluciones a los problemas identificados (...)” (García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A., & Basilotta Gómez-Pablos, V., 2017, p. 115)

De esta manera, el problematizar permite generar nuevas oportunidades de aprendizaje a través de la identificación de problemas, la búsqueda y proposición de soluciones que permitan el análisis, las reflexiones, la investigación, la creación, la actuación y evaluación. ¿Y cómo es que la problematización contribuye de manera específica al desarrollo de habilidades del pensamiento geográfico?...¿Es el pensamiento geográfico una materia a tener en cuenta cuando el profesor, queriendo abordar temáticas ambientales, requiere propiciar el desarrollo de habilidades que podrían ser consideradas como fundamentales para la vida ciudadana?... y las habilidades del pensamiento espacial ¿Qué alcance tienen?, ¿Es lo mismo desarrollar habilidades del pensamiento espacial y del pensamiento geográfico?

Considerando la necesidad de abordar algunas de estas preguntas es fundamental destacar que el escenario curricular hoy día otorga posibilidades concretas para dibujar una intervención pedagógica basada en la problematización y orientada hacia el desarrollo de habilidades.

Se debe tener en consideración, que todo lo mencionado anteriormente respecto a la enseñanza de la geografía tiene repercusiones en torno a cómo se concibe cada elemento que forma parte de esta disciplina en el sistema escolar.

Respecto del aprendizaje de la geografía, Miranda (2016) hace mención de las influencias que ha tenido a lo largo de la historia, desde el aprendizaje visto como el manejo de una gran cantidad de información, hasta las propuestas de definición en torno al aprendizaje de la geografía por parte de la psicología ambiental y desde la psicología cognitiva. En torno a estas propuestas de aprendizaje planteadas anteriormente:

(...) el aprendizaje de la geografía fue definido como el mejoramiento de la capacidad, inteligencia o pensamiento espacial (Gadner, 1993; Corballis, 1982; Liben, 2002; Liben, Kasten y Stevenson, 2002), siendo este tipo de aprendizaje, entendido como la capacidad de adquirir y retener asociaciones de las características del ambiente, lo que permite al organismo desenvolverse en el espacio. De este modo, se conceptualizó como un largo proceso que parte en el nacimiento y culmina en la adolescencia, y que

se originaría preferentemente, con la actividad sensorio motriz y la capacidad de representación espacial (Kessels, de Haan, Kappelle y Postman, 2001) (Citado en Miranda, 2016, p.31).

Desde el punto de vista de estas teorías, el aprendizaje de la geografía fue considerado como el mejoramiento de la capacidad, inteligencia o pensamiento espacial, conceptualizado a lo largo de la vida tomando rasgos específicos de rangos etarios determinados, sin embargo, es importante tener en cuenta esto en relación con la educación geográfica:

(...) tal como plantean autores como Comes (1998) y, Ochaita y Huertas (1983), las conclusiones de Piaget han servido de referencia a las representaciones gráficas sobre el espacio geográfico construida por los niños y jóvenes. Sin embargo, esta teoría no resulta del todo apropiada para la educación geográfica, por cuanto, al considerar el espacio como un “a priori”, no incluye la significancia de la instrucción, los modelos explicativos y la experiencia de los individuos en el desarrollo del pensamiento (Citado en Miranda, 2016, p.32).

En los planteamientos anteriores, se logra establecer una diferencia entre aquellos procesos cognitivos acerca de la representación del espacio geográfico construida por niños y jóvenes y los requerimientos de la educación geográfica en cuanto al desarrollo de pensamiento, en ese sentido, en Miranda (2016) se plantea que a diferencia del pensamiento espacial, que es presentado por Eliot (2002) como natural, el pensamiento acerca del espacio o pensamiento geográfico es denominado por el mismo autor como un proceso intelectual, por ir más allá de la información sensorial o de observación.

A propósito del pensamiento espacial, este es definido como:

“the use of spatial concepts, spatial representations, and processes of reasoning to conceptualize and solve problems. Following this definition, spatial thinking involves the ability to visualize and interpret data about space that is then encoded and stored in memory” (Sinton 2011; Uttal 2000) en (Witham, S., 2018, p.3)

Asimismo,

According to the report (NRC 2006), spatial thinking is inseparable from knowledge about space and requires using a variety of spatial concepts, such as direction,

distance, destination, and connection to obtain, understand, and communicate that knowledge. Using representations, such as maps, diagrams, charts, and graphs, is an essential part of spatial thinking not only to understand, remember, and communicate about the knowledge of space but also to start complex reasoning (JO, I., 2007, p.4).

Por otro lado, teniendo en cuenta los requerimientos de la educación geográfica en cuanto al desarrollo de pensamiento, específicamente en lo referido al pensamiento geográfico, es importante considerar algunas definiciones que se han realizado al respecto, en ese sentido, Stuart (2013) señala:

“El pensamiento geográfico corresponde a un conjunto de relaciones sociales y naturales cuyo objetivo es que los estudiantes integren la información adquirida, básicamente a través de los sentidos, en una estructura de conocimiento que tenga pertinencia para ellos” (Citado en Araya, Cavalcanti, 2018, p. 55)

Asimismo, The National Research Council (2006), ha comprendido este tipo de pensamiento como “un conjunto de habilidades cognitivas que comprenden formas declarativas, habilidades de percepción del conocimiento espacial y algunas operaciones cognitivas que se pueden utilizar para analizar, comprender, transformar y producir nuevas formas de conocimiento espacial” (Citado en Araya, Cavalcanti, 2017, p.33)

Por otro lado, Soja (1999) señala que pensar geográficamente “es una manera radicalmente diferente de ver, interpretar y actuar para cambiar la espacialidad de la vida humana a través de un método crítico de formación” (citado en Miranda, 2011, p. 34)

En este punto, es importante además mencionar en referencia a la temática, lo planteado por Cavalcanti (2019):

Meu entendimento é de que ensinamos Geografia para que o aluno aprenda a pensar geograficamente. Por tanto, parto do pressuposto de que o pensamento geográfico é a capacidade geral de realizar a análise geográfica de fatos ou fenômenos. Nessa perspectiva, venho firmando a concepção de que o raciocínio geográfico é um modo

de operar com esse pensamento. São raciocínios específicos articulados pelo pensamento geográfico (p.64).

De esta manera, Cavalcanti (2019) se refiere a otra definición otorgada por Gomes (2012), en donde se utilizan como sinónimos tanto pensamiento geográfico como raciocinio geográfico:

Seguindo adiante, pode-se tomar outra formulação de Gomes (2012, p. 21), para construir mais sistematicamente uma concepção de pensamento geográfico. O autor afirma que o raciocínio geográfico, que eu chamaria aqui de pensamento geográfico, é “aquele construído pela interrogação sobre as razões que explicam a disposição das coisas no espaço e, em seguida, sobre as significações são importantes na construção de um pensamento geográfico, pois implicam no anseio pelo entendimento sobre como as coisas estão distribuídas no espaço geográfico, envolvendo, portanto, suas localizações, significações e, principalmente, as consequências dessa distribuição espacial. Nessa mesma direção, ele chama a atenção para o fato de que o raciocínio geográfico (ou pensamento geográfico) está voltado para algo mais que a localização de cada objeto em específico, pois aos geógrafos interessa a maneira pela qual as formas se organizam e a lógica que orienta essa organização (Cavalcanti, L., 2019, p.69).

En estas definiciones se incorporan conceptos fundamentales de ser considerados al momento de trabajar en torno a la temática de Pensamiento Geográfico: el Raciocinio Geográfico y el Pensamiento Espacial, dos elementos fundamentales que dialogan gracias al Pensamiento Geográfico.

A pesar de que “la investigación sobre el aprendizaje geográfico y sobre el desarrollo de habilidades de pensamiento geográfico, es muy reducido aún” (Arenas y Salinas, 2011; Bednarz, 1997, 2000; Downs, 2011; Edelson, 2012) si se realiza una revisión referida al trabajo de habilidades de pensamiento geográfico en el Currículo de Geografía, se puede encontrar que:

(...) se potencia **el uso y comprensión de fuentes** además del **uso de herramientas con información geográfica**, sin embargo, el trabajo con habilidades propiamente de la disciplina, es mínimo”(...) (Cárdenas, et al,

2019, p.86) Asimismo, en el caso de las habilidades propiamente geográficas trabajadas en dichos documentos “para el Primer Ciclo de Educación Básica como para el Segundo Ciclo, se visualiza el desarrollo principalmente de la habilidad de **“Orientación Espacial y Localización Geográfica”** y la habilidad de **“Lectura Cartográfica”**; además, de habilidades asociadas a los ejes planteados en el programa de estudio para esta asignatura, como la **Lectura de Fuentes** y la **Comunicación (...)** (Cárdenas, et al, 2019, p.90).

A esto se debe agregar respecto a los contenidos que se trabajan en los programas de estudio, lo que señala Ampuero (2016):

(...) “la desvinculación y falta de progresión en los contenidos es grave y no ayuda al desarrollo cognitivo de los estudiantes de manera integral, los contenidos no se vinculan después de 4° básico” (Citado en Cárdenas *et al*, 2018, p.15).

En contradicción con esto, el MINEDUC (2013) a través de sus programas de estudio declara, la importancia de formar a niños, niñas y jóvenes de manera integral a través del desarrollo en conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que se consideran relevantes para enfrentar el futuro con herramientas que permitan participar de manera activa y responsable en la sociedad.

Frente a esta realidad llena de contradicciones y oportunidades cabe preguntarse ¿Cómo el tratamiento de problemáticas socio ambientales en el Currículo de Geografía de Educación Básica contribuye con el desarrollo de Habilidades Complejas de Pensamiento Geográfico?

2.2.- Justificación del Problema

Se han manifestado previamente las diferentes contradicciones que se han plasmado en el sistema educativo chileno, contradicciones que tienen principios declarados y que delatan sus verdaderos objetivos si se lleva a cabo un análisis que permita generar un contraste entre la idea y la acción que le subyace. Las problemáticas que se han manifestado respecto al sistema educativo en general, tienen un aterrizaje específico en la disciplina geográfica, ya que esta permite generar un tipo de pensamiento que no descansa en la mera reproducción de datos,

sino que permite generar análisis sobre fenómenos de la vida para poder comprender el complejo mundo que habitamos.

Respecto a este tipo de aprendizaje, y específicamente, acerca de la construcción de Pensamiento Geográfico, Miranda (2016) plantea que:

Lamentablemente, la investigación sobre el aprendizaje geográfico y sobre el desarrollo de habilidades de pensamiento geográfico, es muy reducida aún (Arenas y Salinas, 2011; Bednarz, 1997, 2000; Downs, 2011; Edelson, 2012). Esto significa que, si bien existe un relativo consenso respecto de lo que implica aprender geografía en la actualidad, todavía no existe consenso sobre el contenido (en este caso, tipo de habilidades geográficas) que ese aprendizaje requiere (p.36).

En ese sentido, se genera una necesidad de divulgación respecto al tema, sobre todo en los profesionales de la educación que ejercen en las aulas del sistema educativo.

2.3.-Preguntas de Investigación

2.3.1.-Pregunta general

¿Cómo el tratamiento de problemáticas socio ambientales en el Currículo de Geografía de Educación Básica contribuye con el desarrollo de Habilidades Complejas de Pensamiento Geográfico?

2.3.2.-Preguntas específicas

a.- ¿Cuáles son los alcances y restricciones del ejercicio problematizador, en tanto estrategia pedagógica, para trabajar temáticas socioambientales?

b.- ¿Cuál es el modo a través del cual se desarrollan habilidades del pensamiento geográfico en un nivel alto de complejidad?

c.- ¿Cuáles son los vínculos entre los alcances y restricciones del ejercicio problematizador, en tanto estrategia pedagógica y, el modo por el cual se desarrollan habilidades complejas del pensamiento geográfico teniendo como caso el trabajo con temáticas socio-ambientales?

2.4.-Objetivos de Investigación

2.4.1.-Objetivo General

Comprender el tratamiento de problemáticas socio ambientales en el Currículo de Geografía de Educación Básica y su aporte en el desarrollo de Habilidades Complejas de Pensamiento Geográfico.

2.4.2.-Objetivos específicos:

1° Definir los alcances y restricciones del ejercicio problematizador como estrategia pedagógica para trabajar temáticas socioambientales.

2° Caracterizar el modo a través del cual se desarrollan habilidades del pensamiento geográfico en un nivel alto de complejidad.

3° Establecer vínculos entre los alcances y restricciones del ejercicio problematizador en tanto estrategia pedagógica y el modo por el cual se desarrollan habilidades complejas del pensamiento geográfico teniendo como caso el trabajo con temáticas socio-ambientales.

2.5.-Supuestos

A través de la problematización de experiencias espaciales de los estudiantes, se pueden desarrollar habilidades geográficas complejas en un marco curricular alternativo que contemple el tratamiento de problemáticas socio ambientales locales.

3.-MARCO TEÓRICO

El presente marco se encuentra organizado en dos componentes, por un lado, se presenta lo referido a la problematización de la enseñanza y por otro, lo relacionado al pensamiento geográfico. Además se establece la relación existente entre problemáticas socioambientales y la educación y las problemáticas socioambientales y el curriculum. En el caso del pensamiento geográfico, se establece la relación entre el pensamiento espacial y el raciocinio geográfico para finalizar con un posicionamiento teórico respecto a estas temáticas planteadas.

3.1-Estado Actual de las Investigación

A continuación se exponen los principales debates referidos a cada uno de los ejes que se encuentran estructurando la pregunta de investigación: Problematización en la Enseñanza y el Desarrollo del Pensamiento Geográfico

3.1.1-Problematización en la Enseñanza

En el marco de los debates existentes en el campo de la pedagogía, es posible distinguir la importancia de las concepciones acerca de la enseñanza en base a problemas o la problematización de la enseñanza por todo aquello que fomenta: la necesidad de abordar problemas relevantes de la sociedad, por las diferentes habilidades investigativas que se desarrollan, además de la interpretación de las identidades personales y colectivas que se generan en base a esto.

Anteriormente, se presentaron algunas formas de enseñanza - aprendizaje en donde la búsqueda de soluciones cumple un papel protagónico. En lo concerniente a este tópico, García (2011) en sus planteamientos permite visualizar la lógica que existe en la necesidad de abordaje de problemas relevantes en las sociedades y precisamente el deber de trabajar en torno a estas. Este autor muestra la inquietud referida a las posibilidades que podrían haber en la escuela para enseñar Geografía con la finalidad de formar alumnado capaz de afrontar los problemas sociales y ambientales que se presentan en el mundo, justamente, trabajando en la escuela estos problemas.

Este planteamiento, “es una opción educativa con hondas raíces en las corrientes pedagógicas renovadoras y se suele vincular a la idea de “investigación escolar” (García, 2011, p. 11).

El mismo autor complementa refiriéndose a las diversas habilidades que se desarrollan a partir del trabajo investigativo que se podría llevar a cabo en el aula, en este sentido, menciona que con este trabajo se generan preguntas, se plantean diseños para obtener información, además del contraste que se puede hacer de esta; se generan puestas en común, además de conclusiones provisionales que permiten revisitar los problemas planteados, este trabajo requeriría de un aterrizaje a los diferentes niveles existentes en la educación básica, sin embargo, posibilitaría que los estudiantes realizaran un ejercicio similar al de los científicos, pero, como dice García (2020), adecuado a lo que puede ser el trabajo en el aula.

Además del motivo atribuido a la lógica, García Díaz y García Pérez (2000) esbozan otros argumentos importantes de considerar en relación al tratamiento de problemas relevantes en el sistema escolar:

Hay un fundamento básico para proponer esta forma de trabajo: el proceso de abordar diariamente situaciones novedosas (problemáticas, en definitiva) contribuye a que los seres humanos, desde que somos niños, vayamos construyendo nuevo conocimiento (entendido en un amplio sentido), de forma que se puede decir que aprendemos en la medida en que trabajamos con esas situaciones problemáticas y elaboramos respuestas (cognitivas, afectivas, conductuales) adecuadas a las mismas. En cierta manera, pues, en la vida diaria constantemente “investigamos”. Así entendida, la investigación sería como una estrategia básica de conocimiento y actuación en la realidad, propia del comportamiento de los seres humanos y con un claro valor adaptativo tanto para el individuo como para la propia especie (Citado en García, 2011, p. 11).

En este punto, García (2020) menciona que esta idea presentada no está ajena de dificultades, en ese orden, plantea la verticalidad que algunos currículos tienen y que le impedirían tener esta visión integradora que implica la propuesta señalada, en lo que respecta a los procesos de enseñanza - aprendizaje -en este caso- de la Geografía.

A propósito de lo anterior, es importante mencionar los objetivos inmersos en la disciplina en cuestión, ya que éstos son los que se reflejan -en este caso- en la geografía escolar. En relación a estos, se puede encontrar:

(...) «contribuir a la creación de una conciencia social rigurosa capaz de comprender y valorar con criterio propio las interacciones que se producen entre el medio físico y los colectivos humanos que lo habitan, así como las causas que las motiva y las consecuencias que generan en un momento, como el presente, caracterizado espacial, social y económicamente por la globalización» (Marrón, 2007, p. 133). Este objetivo debe trasladarse a las finalidades de la enseñanza de la Geografía, ya que como ciencia siempre se le ha reconocido su labor formativa (Citado en De la Calle, 2013, p. 34)

Haciendo alusión a los objetivos que se reflejan en la enseñanza de esta disciplina, el profesor Souto (2004) define la geografía escolar como “un conjunto de conocimientos que son útiles para la socialización de los alumnos, pues les permiten interpretar sus identidades personales y colectivas” (Citado en De la Calle, 2013, p. 34).

En ese sentido, “La enseñanza de la Geografía debe contribuir al desarrollo de competencias, poniendo la vista hacia el objetivo de qué tipo de ciudadanos se pretende formar en el sistema educativo actual”(De la Calle, 2013, p.34).

En ese marco, Souto (2011) realiza un estudio comparativo del currículo de geografía de 1991 y el de 2000 teniendo como hallazgo importante de resaltar que este refleja “una vuelta hacia el conocimiento temático, conceptual y parcelado de la realidad geográfica. Y se aleja de los caminos de la geografía universitaria que se ha especializado en «problemas de ordenación del territorio, análisis de recursos y posibilidades de desarrollo local» (Citado en De la Calle, 2013, p.35).

De esta manera:

La forma de entender la materia, así como la forma de verse el profesorado en su tarea de programar «anclada en un academicismo temático y en conservadurismo metodológico» supone que se extienda esta visión popular de lo que es la ciencia geográfica, alejada de los presupuestos de la enseñanza de la geografía más problematizadora y crítica con nuestro entorno social (De la Calle, 2013, p.35).

De la Calle (2013) menciona además, que a esto le atribuyen algunos autores el hecho de que Geografía no sea una de las disciplinas favoritas entre el alumnado. Frente a esta situación, a la geografía se le quita aquello que permitiría “analizar e interpretar de manera crítica el

mundo que nos rodea para poder actuar como ciudadanos responsables ante los problemas de nuestro entorno” (p.36).

Rodríguez Lestegás (2002) señala que estamos ante una enseñanza de la Geografía escolar que está alejada de la Geografía científica. El proceso de transposición didáctica convierte el saber científico en un saber enseñado, y en ese camino, pensamos que es necesario e imprescindible, el autor da la voz de alarma porque se han perdido los procesos explicativos y se han quedado mayoritariamente los procesos descriptivos de la realidad. La transformación de los contenidos disciplinares en contenidos que puedan ser enseñados, y no olvidemos, aprendidos, precisa realizar una selección de esos contenidos, que junto con el uso de la metodología didáctica más adecuada y cercana a los alumnos faciliten el aprendizaje (González, 2002). En este sentido, el acercar a los alumnos los saberes y despertarles interés hacia ellos, requiere problematizar la realidad para que vean las razones de trabajar en el aula el contenido propuesto.(p.36)(Citado en De la Calle, 2013, p.35).

La carencia de una metodología que contribuya con un abordaje de la disciplina geográfica de carácter científico en las aulas, genera la necesidad de despertar el interés en los estudiantes, y cambiar las perspectivas en el ejercicio de enseñar, en ese sentido, fomentar la curiosidad y el otorgar valor a aquello que es parte de lo cotidiano se vuelve un desafío necesario de enfrentar en la escuela. Esto considerando lo mencionado anteriormente respecto a la necesidad de abordaje de problemas relevantes de la sociedad, además de las importantes cualidades que posee el trabajo investigativo.

3.1.1.1-Problemáticas socio-ambientales y educación

En la actualidad, las problemáticas socio ambientales no han pasado desapercibidas por las grandes repercusiones que han originado en las sociedades a nivel mundial. Estos efectos, se fueron desarrollando con el paso del tiempo y a medida que las consecuencias generaban mayor impacto social, el reflejo de aquello se visualiza en lo planteado por D`amico & Agoglia (2019) respecto a lo ocurrido en la década de 1980, en donde se vieron casos como la

fuga de pesticidas en una fábrica en Bhopal o el accidente en la central nuclear V. I. Lenin en Chernóbil, casos que se presentan como evidencias de la crisis ambiental y su extensión a escalas globales.

Las mismas autoras agregan otros antecedentes históricos relevantes que permiten visibilizar los orígenes de las perspectivas con las que son tratadas las temáticas socio ambientales en términos generales, de esta manera, encontramos que:

- A mediados de la década del 60` las temáticas ambientales tuvieron más visibilización.
- Las protestas y los movimientos sociales principalmente de la periferia del mundo abordaron temas ecológicos.
- Estas temáticas se entendieron con otros reclamos sociales realizados por sectores juveniles, fracciones de trabajadores asalariados, sectores urbanos y en América del Sur por Movimientos Campesinos Indígenas y Comunidades Rurales.
- El capitalismo mundial se abrió paso en el reconstituido orden dominante en un contexto de una gran movilización social que cuestionaba e intentaba “frenar la profundización de la explotación y del dominio de la lógica capitalista sobre diversos aspectos de la vida” (D`amico & Agoglia, 2019, p.105)

En lo que a temáticas socio ambientales se refiere, esta lógica capitalista tuvo su resguardo por parte de la Institucionalidad, generando nuevos actores que contribuyeron con el fortalecimiento del reflejo del capitalismo en las temáticas socio ambientales:

“Como respuesta reactiva del capital al ciclo de conflictividades (...) (...) la problemática ambiental comenzó entonces a gestionarse mediante el despliegue, y consolidación a través del tiempo, de una institucionalidad global de gran envergadura (...)” (D`amico & Agoglia, 2019, p.105).

Esta Institucionalidad Global, según Leff (1994) genera un ambientalismo internacional que se funda “en las Conferencias de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (denominadas también Cumbres de la Tierra), el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, pero también en una serie de espacios de deliberación derivados y asociados, ONG e importantes agencias de financiamiento, que funcionan de manera coordinada”. (D`amico & Agoglia, 2019, p. 106)

Partiendo de la premisa que “el Neoliberalismo es un proyecto político - económico, pero también ambiental” (D`amico & Agoglia, 2019, p. 105), estas mismas autoras entienden que éste se vio materializado en una versión ambientalista que han denominado como hegemónica, por la capacidad demostrada para generar consensos a una escala mundial referidos a la problemática ambiental. Considerando esta realidad, no es coincidencia que las alertas sobre el daño ambiental y sobre las amenazas acerca de la preservación de la naturaleza, las asumieran desde el mismo sistema para conseguir mostrar “una fachada enverdecida, haciéndose cargo de sus males” (D`amico & Agoglia, 2019, p.107).

En otras palabras:

“Lo que está en juego aquí es atender las consecuencias e impactos sobre el entorno natural en tanto no se afecte la expansión económica marginalizando cualquier tipo de críticas o cuestionamientos que se dirigen en ese sentido” (D`amico & Agoglia, 2019, p.107).

De esta manera, se presenta una contradicción que es importante recalcar, ya que el tipo de ambientalismo al que se hace alusión “propicia el cuidado del entorno natural, dejando intacta su explotación intensiva” (D`amico & Agoglia, 2019, p. 108).

La revelación de esta contradicción que subsiste de manera encubierta, naturalizada y resguardada por la institucionalidad, permite generar un análisis en torno a los conceptos que naturalmente han sido parte del tratamiento de la temática socioambiental en el sistema escolar. Se suele hablar de Educación para la Sustentabilidad, de Educación Ambiental, de Pedagogía Ambiental cuando se intenciona una discusión en torno al cuidado del medio ambiente en el sistema educativo, a un trato amable de este, sin embargo, no se genera un cuestionamiento a elementos que impregnan a cada una de estas propuestas, convirtiéndolas en una “versión ambientalista hegemónica”.

Respecto a esta contradicción, Gadotti (2003) pretende realizar una resignificación del concepto de sustentabilidad, después del desgaste que este ha sufrido al ser asociado al concepto de desarrollo: “Mientras para algunos es solamente un rótulo, para otros se tornó la propia expresión del absurdo lógico: desarrollo y sustentabilidad serían lógicamente incompatibles” (p.63).

En contraposición a este planteamiento, el mismo autor plantea que este concepto:

(...) es más que un calificativo del desarrollo. Va más allá de la preservación de los recursos naturales y de la viabilidad de un desarrollo sin agresión al medio ambiente. Implica un equilibrio del ser humano con él mismo y con el planeta, más aún, con el universo. La sustentabilidad que defendemos se refiere al propio sentido de lo que somos, de dónde venimos y para dónde vamos, como seres del sentido y donantes de sentido de todo lo que nos rodea (Gadotti, M., 2003, p. 63)

De esta manera, se hace el cuestionamiento que hace referencia a lo que estudiamos en las escuelas y respecto a la ciencia y cultura que se está gestando en estos espacios, acaso ¿Sirven a la degradación del planeta y de los seres humanos? Frente a estos cuestionamientos, Gadotti presenta un nuevo paradigma asociado a la categoría de “planetariedad”, la tierra como un nuevo paradigma en donde se introducen conceptos como “*ciudadanía planetaria*”, “*civilización planetaria*”, “*conciencia planetaria*”.

Entonces, ¿En qué consiste esta cultura de la sustentabilidad situada dentro del paradigma planetario que presenta Gadotti?:

Una cultura de la sustentabilidad es también, por tanto, una cultura de planetariedad, o sea, una cultura que parte del principio de que la Tierra es constituida por una sola comunidad de seres humanos, los terráqueos, y que son ciudadanos de una única nación (Gadotti, M., 2003, p. 63).

La propuesta de Gadotti, contempla una pedagogía de la tierra que contemple a la ecopedagogía y la educación sustentable.

Ésta última, considerando la incompatibilidad de principios entre sustentabilidad y capitalismo planteados por el autor, la sustentabilidad a la que adscribe el autor “pone en duda no solamente el crecimiento económico ilimitado y predador de la naturaleza sino también las formas de producción capitalista (Gadotti, M., 2003, p.65)

Frente a la propuesta que desarrolla Gadotti (2003), es importante vislumbrar las formas existentes en cuanto al tratamiento de temáticas socioambientales en el sistema escolar, considerando estos alcances conceptuales.

A continuación, se presentan definiciones en torno a la Educación para el desarrollo sustentable; la Educación Ambiental; la Pedagogía ambiental y la Eco pedagogía.

En el caso de la educación para el desarrollo sustentable, la UNESCO la define como “el proceso para aprender a tomar decisiones que consideren el futuro a largo plazo de la economía, la ecología y la equidad de todas las comunidades” (Citado en Ruiz, I.; Barraza, L. & Ceja, M., 2009, p. 143).

Según Ruiz, I.; Barraza, L. & Ceja, M., (2009) En el marco de la educación formal, dicho proceso puede lograrse mediante la promoción del desarrollo de competencias genéricas en los estudiantes, las cuales están relacionadas con:

- el razonamiento crítico,
- el pensamiento sistémico,
- la inter-trans-disciplinariedad, y
- la ética y los valores (p. 143)

En ese sentido, “promover una educación para el desarrollo sustentable, significa plantearse la formación de un ser humano íntegro, capaz de reconocerse como parte del mundo natural y de relacionarse armónicamente con él” (Araya, 2010, p. 18).

En el caso de la Educación Ambiental (EA), ésta puede ser entendida como:

“un vehículo importante para vincular a los centros de enseñanza con la comunidad de la que forman parte, y hacer a estudiantes conscientes de las problemáticas ambientales locales, de la diversidad y particularidades de su región.”(Hochleitner, 1998, pág. 83). Junto a lo anterior la EA según la UNESCO (1977) “es un proceso de toda la vida y no debe quedar confinada únicamente al sistema escolar” (Citado en Parra, G.; Gómez, D., 2017, p.59)

Además, “de acuerdo a lo establecido en la carta de Belgrado (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1975), tiene como meta formar una población mundial que tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por los problemas vinculados (Torres, I. et al, 2017, p. 312)

En el caso de la Pedagogía Ambiental, esta se centra en:

(...) realizar la propuesta de una educación para la compatibilidad; la cual enlaza la persona con las distintas dimensiones del ambiente: naturaleza,

humanidad, sociedad y cultura. Puede decirse que el problema ambiental surge entonces cuando el flujo de energía se interrumpe en dichas dimensiones y queda estancado en alguna de ellas. Dicha pedagogía, que se nutre de una diversidad de investigadores, tiene como núcleo la realización de los siguientes grandes objetivos, a cumplirse de manera simultánea y sucesiva: 1) Transformar y potenciar a la persona en consonancia con el desarrollo humano-social y la necesidad de renovación de los ecosistemas (modo de vida); 2) generar una teoría ambiental y un mapa mental correspondiente (individual y colectivo) y pensar por sí mismos; y 3) participar en la reapropiación social territorial y planetaria mediante proyectos integrales alternativos por parte de comunidades de aprendizaje socio ambiental (Torres, G., 2015, p.233).

Por otro lado, la Ecopedagogía, que presenta como eje articulador del proceso educativo, la preservación y conservación del medio (Posada, 2020) se basa en:

(...) la sustentabilidad como guía en el proceso formativo y el comportamiento humano como mecanismo de acción, de esta forma, su carácter interdisciplinar, donde el biólogo conocedor del hábitat, y el antropólogo, sociólogo o historiador conocedor de las interacciones del hombre en el ecosistema se complementan perfectamente para entender el saber ecológico en diferentes escalas (Posada, 2020, p. 41).

Anteriormente, se ha presentado la perspectiva ambiental hegemónica, que ha sido denominada de esta manera por haber sido permeada por el modelo económico neoliberal y ser la corriente ambiental que predomina y se fomenta de una institucionalidad que la resguarda; sin embargo, existe también una perspectiva que se contrapone y que es denominada corriente ambiental crítica, presentado por Castro Herrera (2018); Seoane, Taddei y Algranati (2013); Burkett (2008) ésta afirma “que solo será posible frenar el deterioro ambiental si se produce una transformación radical de las relaciones socrionaturales capitalistas (Citado en D’Amico, P. y Agoglia, O., 2019, p. 109)

Por otro lado, esta corriente ambiental crítica situada en el área de la educación, se enmarca en las bases teóricas de la ecología política, esto quiere decir que:

(...) se inserta dentro de un enfoque crítico, reflexivo y de conocimiento y cuestionamiento de la realidad concreta, realidad donde no se separan los problemas

sociales de los problemas ecológicos, sino que se manifiestan en su real magnitud de responsabilidad histórica, de injusticias ambientales y de correlación de fuerzas en el ejercicio del poder (...) (Roncal, X., 2015, p.65).

Finalmente, a esto se debe agregar, que esta otra educación ambiental:

(...) debe dar cuenta que la realidad de los daños a la naturaleza, así como los desastres ambientales y sus consecuencias, no ocurren de manera aislada en el ambiente, por un lado, y en la sociedad, por otro lado, sino que se corresponden en forma inclusiva e incorporan otras dimensiones de la realidad: lo histórico, social, cultural y lo científico (Roncal, X., 2015,p. 67).

3.1.1.2- Problemáticas socio-ambientales y el currículum

Las problemáticas socio ambientales han sido trabajadas en el currículum fragmentadas en asignaturas, pero también desde una perspectiva integradora.

Desde el currículum chileno, se visualiza a la Educación Ambiental dentro de los objetivos llamados transversales, que son trabajados en todas las asignaturas:

En Chile, la EA está considerada como un Objetivo de Aprendizaje Transversal (OAT), de modo que se instaura en la educación desde un lineamiento curricular transversal a todas las disciplinas, teniendo como función la construcción de valores, conocimientos y relaciones que favorezcan a la naturaleza y sus recursos (Torres Rivera, Laura Beatriz, Benavides Peña, Juan Eloy, Latoja Vollouta, Catalina José, & Novoa Contreras, Elisette Rafaela. 2017, p.312).

Continuando con el concepto de transversalidad en el currículum, hay experiencias que pueden ser un ejemplo en torno a esto, de este modo, se puede mencionar mediante la incorporación de la Educación Ambiental en las mallas curriculares -esta vez de educación superior- a la UNAM por su iniciativa que apunta a una “ambientalización de su currículum” propuesta que según Bravo (2012), ha generado algunos consensos como:

- 1) Los objetivos de la incorporación de la dimensión ambiental y de sustentabilidad, buscan una transformación de las maneras en que se ha entendido al medio ambiente y a la relación de la sociedad con la naturaleza (...)
- 2) Dicha incorporación tendría que orientarse con un carácter interdisciplinario en la base de los procesos educativos; tomando distancia de enfoques epistemológicos en los que se considera a la escuela y a las prácticas tradicionales educativas centradas en una visión disciplinaria y con una didáctica tradicional. Por lo que, la interdisciplinariedad se establece como alternativa para superar la práctica escolar tradicional (González, 1996).
- 3) La ambientalización de los planes de estudios puede llevarse a cabo en prácticamente todas las carreras, aunque es necesario reconocer que algunas ofrecen más posibilidades que otras. Incluso en aquellas que parecen estar más alejadas de la temática ambiental, puede hacerse una tarea positiva en este sentido (p.1126).

Otra experiencia vivenciada –esta vez- en la en la Universitat de València, enmarcada en una experiencia de innovación educativa relacionada con el fomento de la educación ambiental, basada en la incorporación del huerto como recurso didáctico en 26 asignaturas de 6 titulaciones diferentes. Algunas de las referencias que hace este estudio, son concernientes al valor que puede ser atribuido al huerto como recurso didáctico, esto va a depender:

(...) de la habilidad con que se le maneje y utilice en el proceso de enseñanza aprendizaje, para comprender relaciones de causa y efecto, practicar y aplicar lo que se aprende, utilizarlo como laboratorio en las diferentes asignaturas, aprovechar los recursos del entorno y simultáneamente preparar a los niños y niñas para la vida (Sánchez, Badía & Hándal, 2009). Según Ruíz (2003) el concepto de huerto escolar en el sentido educativo actual proviene de los años 70 y es el resultado de la confluencia de tres aspectos: la educación ambiental, los programas de educación para el desarrollo y los proyectos de los movimientos de renovación pedagógica. Y es “la combinación de la concienciación del deterioro del medio ambiente con la educación para la correcta nutrición y la búsqueda de nuevas metodologías (Ruíz, 2013, p. 25) en (Botella, A., Hurtado, A., Cantó, J., 2017, p. 21).

Finalmente, existe un abordaje que contempla más de una disciplina curricular en el análisis de problemas socio ambientales, a través de la integración curricular:

Como se ha planteado desde diferentes autores, se necesita una renovación metodológica que “abra espacios a la vida, al entorno, al gran potencial de información que hay (...) al planteamiento de problemas y a la búsqueda de soluciones”, reto que nos conduce al diálogo de saberes, a la interdisciplinariedad, a la integración curricular (Cuartas, L., s/f, p. 4).

De este modo, de manera particular “las áreas de las ciencias sociales y naturales, permiten a docentes y estudiantes comprender la relación sociedad-naturaleza a partir del estudio y análisis de los problemas socio-ambientales, ejercicio virtuoso ya que su cercanía con la cotidianidad tiene un poder contextualizador y transformador. No se trata de utilizar estos problemas solamente como contexto, sino que su conocimiento y análisis debe desembocar en una toma de conciencia que se traduce en la adopción de valores, actitudes y comportamientos responsables con el ambiente natural, social y cultural” (Cuartas, L., s/f, p.3).

Por otro lado, existe un abordaje de estas temáticas que las ha considerado para ser tratadas por asignaturas:

(...) Mc Pherson y Hernández (2001) afirman que es en la asignatura de ciencias en donde hay más posibilidad de desarrollar en los alumnos sentimientos de respeto hacia la naturaleza y conciencia en cuanto a la necesidad del cuidado y protección del ambiente. En consecuencia, la enseñanza de las Ciencias Naturales es el área de la enseñanza más factible para el desarrollo de la EA debido a que dentro de esta disciplina se busca que los alumnos exploren e investiguen el entorno natural con una actitud de respeto y responsabilidad por el medioambiente, que reconozcan los efectos de la actividad humana sobre éste, que aprendan las distintas posibilidades que ofrece el desarrollo productivo sustentable y que construyan una visión reflexiva y crítica frente a las medidas de protección existentes en la actualidad” (Ministerio de Educación, 2012) en (Torres Rivera, Laura Beatriz, Benavides Peña, Juan Eloy, Latoja Vollouta, Catalina José, & Novoa Contreras, Elisette Rafaela. 2017, p.313)

A pesar de lo anterior, es importante tener en consideración que “En Chile, por largo tiempo, el tema del desarrollo sustentable y la educación ambiental fue una preocupación prioritaria de los profesores de Biología y Ciencias Naturales. En la actualidad esta situación ha

cambiado y los profesores de Geografía se encuentran preocupados de estas problemáticas” (Arenas, A. et al, 2006, p.18).

3.1.2-Pensamiento Geográfico

Anteriormente se ha realizado una revisión en torno a las principales distinciones que existen alrededor del Pensamiento Espacial y del Pensamiento Geográfico. Pero existen algunos aspectos importantes de destacar referidos a la temática, ya que permite generar la valoración del desarrollo de este tipo de pensamiento que es homologado muchas veces por elementos que son complementarios. En ese sentido, Callai señala la importancia de reconocer a las personas como ciudadanos planetarios, de un mundo, que se refleja de una u otra manera en los niveles locales y desde los cuales la geografía nos permitiría comprender este tipo de fenómenos. De esta manera, al respecto Cavalcanti (2014) señala que:

(...) el pensamiento geográfico contribuye con la contextualización del propio alumno como ciudadano del Mundo. Le permite visualizar, espacialmente, los fenómenos y conocer el entorno en el que vive, desde la escala local, regional, nacional y mundial. El conocimiento geográfico es indispensable en la formación de individuos participantes de la vida social, en la medida que propicia el entendimiento del espacio geográfico y su rol en las prácticas sociales (Citado en Araya & Cavalcanti, 2018, p.55).

El pensamiento geográfico además, otorga importantes capacidades de análisis que permitirá generar un conocimiento acabado de los lugares habitados, referido a esto Araya & Cavalcanti (2018) señalan que:

El pensamiento geográfico tiene un “poder” relevante para el conocimiento de los lugares y los territorios. Las personas que poseen este tipo de conocimiento tienen la capacidad de analizar integralmente las dimensiones espaciales y logran conceptualizar adecuadamente los diversos impactos que las acciones humanas tienen en el espacio geográfico. Comprender cómo se adquiere este tipo de pensamiento y determinar las claves para su desarrollo resulta interesante por su potencialidad epistemológica y didáctica. (pp.55 - 56)

En este sentido, “Diversos autores, entre los que se pueden mencionar a Golledge, Marsh y Battersby (2008); Merrenne-Shoumaker (1999); Huynh y Sharpe (2013); y Sarno (2005),

consideran que el aprendizaje de la geografía implica un conjunto de habilidades propias del trabajo en contexto geográfico” (Citado en Miranda, 2016, p. 38). Este conjunto de habilidades es definido por Miranda (2016) como “Pensamiento Geográfico” y permitiría “a las personas, resolver problemas espaciales en contexto geográfico (problemas geoespaciales), comprendiendo el funcionamiento de un territorio y siendo conscientes de su acción espacial” (p.37).

Este conjunto de habilidades, la misma autora (Miranda, 2016) las sistematiza de la siguiente manera, planteando que su desarrollo no es parcelado, sino que dialogante:

- Geo referenciación
- Conceptualización Geográfica
- Orientación Espacial y Localización Geográfica
- Comprensión del Espacio Geográfico
- Análisis Territorial
- Valoración y Actuación Responsable con el Espacio Geográfico
- Representación Cartográfica
- Lectura y Escritura de Textos Geográficos
- Producción de otros dispositivos Gráficos.

Tomando como referencia lo anterior, y analizando la conformación de las habilidades que se desarrollan a partir de este pensamiento, es importante llevar a cabo un contraste respecto de las habilidades involucradas en el llamado pensamiento espacial. En vista y considerando los diferentes énfasis que se imprimen al abordar estas temáticas. De esta manera:

El pensamiento espacial, ha sido comprendido por National Council for Geographic Education (2006), como un conjunto de habilidades cognitivas que comprenden formas declarativas, habilidades de percepción del conocimiento espacial y algunas operaciones cognitivas que se pueden utilizar para analizar, comprender, transformar y producir nuevas formas de conocimiento espacial. Asimismo, señala que el conocimiento espacial entraña el aprendizaje y uso combinado de tres elementos clave: los conceptos de espacio, las herramientas de representación y las relaciones

entre los elementos, y los procesos de razonamiento. Es innegable el rol que juega la mediación docente para el fortalecimiento de las habilidades espaciales en el aprendizaje de la geografía (Araya & Herrera, 2013, p. 37).

De esta forma, con las cualidades que se han presentado acerca de este tipo de pensamiento, es importante reforzar la idea de que “Pensamiento espacial y pensamiento geográfico no son sinónimos sino conceptos complementarios, uno más ligado a procesos cognitivos relacionados con la inteligencia espacial y el otro mucho más vinculado con la propia disciplina geográfica (De Miguel, 2015, pp.7 - 8).

De la misma manera, Castellar (s/f) plantea que este pensamiento espacial:

Es un procedimiento más abarcador, que comprende también el aspecto psicológico, pero que realiza en la articulación de procesos cognitivos, acciones que desencadenan el flujo de circuitarias e informaciones, generadas por la interacción con una representación espacial que, por su capacidad de visualización fornece medios de identificar conceptos espaciales que ayudan a componer el cuadro analítico sobre una situación geográfica. O sea, extrapola el campo de una unidad, pero se constituye en la interrelación de tres campos de conocimientos que van para más allá de la cognición y del espacio, pero se colocan, resignificados por el estatuto epistemológico de la Geografía, las categorías, principios y situaciones, como presupuestos para desarrollar el raciocinio geográfico, una forma de contestar por qué las cosas están dónde están y ver que el mundo y la vida no pueden ser entendidos si dejamos de aprender Geografía (p. 20).

Por otro lado, el Raciocinio Geográfico es la tercera parte de una triada que contribuye con la generación de condiciones para la resolución de problemas espaciales en contextos geográficos.

3.2.1-Relación Pensamiento Geográfico, Pensamiento Espacial y Raciocinio Geográfico

En relación a la temática de Educación Geográfica, autores como Goulart (2016) mencionan haciendo referencia a la enseñanza de esta disciplina en los niveles de educación básica -en Brasil- que tienen como principal objetivo “contribuir para a construção de uma perspectiva geográfica de análise da realidade, algo que poderíamos denominar como a busca pelo desenvolvimento de certo tipo de raciocínio ou de pensamento que é marcadamente geográfico”(Goulart, 2016. p. 73) . En el caso de Chile, los entendidos en el tema han

intentado posicionar “la enseñanza de la disciplina más allá de su tradicional concepción de ciencia auxiliar, sino más bien como un importante aporte epistemológico que permite vislumbrar diagnósticos y respuestas concretas a las problemáticas actuales de la escuela desde una visión que asuma la integración-inclusión y sintética de la realidad social-natural.” (Arenas, A. et al 2016, p. 7)

Frente a la temática a abordar, esto que se plantea es relevante ya que se vuelve primordial contemplar aquello que es base en los procesos que se llevan a cabo al momento de generar estas respuestas concretas a las problemáticas actuales desde la escuela desarrollando este tipo de pensamiento al que hace referencia Goulart.

Para esto, en el siguiente apartado se revisarán las relaciones existentes entre dos conceptos que son fundamentales al momento de referirnos al Pensamiento Geográfico, estos son, el Pensamiento Espacial y el Raciocinio Geográfico.

En primer lugar, Castellar (s/f) presenta tres campos de conocimiento que constituyen el pensamiento espacial, haciendo hincapié en que estos campos poseen distintas bases teóricas y que generan posibilidades de desarrollar la inteligencia espacial. De esta manera, los tres campos constituyentes de este tipo de pensamiento son:

- a) Representaciones espaciales
- b) Conceptos Espaciales
- c) Procesos cognitivos

A partir de esto, el pensamiento espacial:

(...) puede ser entendido como contenido procedimental, de acuerdo a la concepción de A. Zaballa (1998, p. 43-44) al afirmar que los contenidos procedimentales incluyen acciones ordenadas y con un fin, cuando dirigidas para la realización de un objetivo, asociadas a cualesquiera estrategias de aprendizaje (Castellar (s/f), p. 3)

En torno a estos campos de conocimiento del pensamiento espacial, Castellar (s/f) plantea que entre las **representaciones espaciales** se pueden encontrar mapas, imágenes de satélite, bloques-diagramas, gráficos, cartas topográficas, croquis, fotografías aéreas etc. Por otra parte, los **conceptos espaciales** se definen como “conjuntos de vocablos que indican los atributos espaciales para identificar la naturaleza de un fenómeno geográfico en una

situación. Los conceptos de espacio están contenidos en las representaciones espaciales”. (Castellar (s/f) p.7).

Finalmente, el tercer campo de conocimiento que corresponde a los **procesos cognitivos**:

(...) por tratarse de un proceso que depende de estructuras cognitivas, como abordó U. Neisser (1967), ese componente del pensamiento espacial necesita: un telón de fondo, de la junción de las percepciones, de las experiencias y repertorios de conocimientos que un sujeto tiene sobre un hecho o fenómeno; y una atención focal, esto es, la mirada selectiva sobre un objeto específico puesto momentáneamente en evidencia (Castellar (s/f) p.8).

En relación a cómo interactúan estos campos del conocimiento, los conceptos espaciales están contenidos en las representaciones espaciales y los procesos cognitivos son los que permitirían leer e interpretar estas representaciones sobre el espacio, ya sean mapas u otras.

Respecto a los campos del conocimiento que componen el Raciocinio geográfico se pueden encontrar: la situación geográfica, las categorías y principios geográficos, la representación espacial, los conceptos espaciales y los procesos cognitivos. En torno a las categorías y principios geográficos, estas:

(...) recuperan el estatuto epistemológico de la Geografía confiriendo un lugar para raciocinar sobre los lugares. Además, contribuye para traer el pensamiento espacial y conformarlo a la óptica geográfica, pues los campos de conocimientos representaciones espaciales, conceptos espaciales y procesos cognitivos, cuando asociados a las categorías y principios geográficos, trae el pensamiento espacial en el contexto del campo teórico de la Geografía, haciéndonos mirar hacia los procesos, fenómenos y eventos en el espacio y no el espacio en sí (Castellar (s/f), p.p. 10-11).

Así, Mérenne-Schoumaker (1998) se refiere al Raciocinio Geográfico como:

“facultade de julgar correctamente a estabelecer relações rigorosas, descobrir relações lógicas (...) nas distribuições espaciais dos fenómenos, suas desigualdades e

formas percebidas como aberturas de pistas de pesquisa e elementos de interpretação, mesmo de solução”. (Mérenne-Schoumaker, B.,1998, p. 105)

Pues bien, si centramos nuestra mirada hacia los aportes que se generan en los procesos de enseñanza - aprendizaje a partir del desarrollo de los campos de conocimiento -en este caso del pensamiento espacial- encontraremos que:

La contribución del campo de conocimientos del pensamiento espacial, **procesos cognitivos** ocurre por medio de procedimientos que utilicen palabras de acciones que, a partir de preguntas, movilicen maneras de enfocar la atención sobre un objeto representativo, estableciendo la evolución de cuestiones realizadas en un conjunto de actividades. Comenzar observando, localizando e identificando para después describir, analizar, comparar y, tras conformar un cuadro de informaciones espaciales, poder clasificar, establecer analogías, formular hipótesis, generalizar y crear posibilidades, **conciernen a una práctica pedagógica** que pone un nuevo lugar a la indagación (Castellar, s/f, p. 15)

Estas prácticas pedagógicas mencionadas anteriormente, tienen una gran importancia al momento de permitir generar contribuciones significativas por parte de la implementación de procedimientos que faciliten el enfoque de la atención sobre un objeto representativo, pero además, que permita articular vocablos dentro de una situación geográfica contextualizada.

Al momento de introducir estas prácticas pedagógicas, se está incorporando un elemento que es fundamental para comprender las relaciones que se generan entre los campos de conocimiento del pensamiento espacial y el raciocinio geográfico, este elemento sería la instrucción o la educación geográfica. Respecto a la importancia de este elemento, Elliot (2002) plantea que:

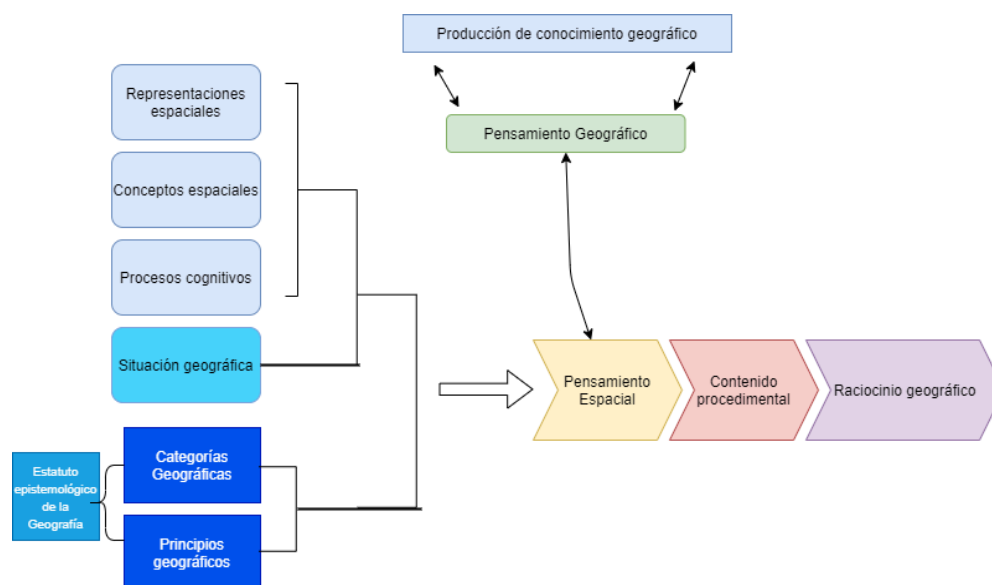
“(…) el pensamiento geográfico no se desarrolla de forma natural, sino que responde a procesos intencionados, generalmente derivados de la instrucción o la educación geográfica” (Citado en Miranda, 2016).

En definitiva, Cavalcanti (2019) al respecto, refuerza estas relaciones que se pueden establecer entre Pensamiento Espacial y Pensamiento Geográfico explicando:

(...) que a Geografia é uma visão totalizante de um ponto de vista da realidade (o ponto de vista espacial), e que este se relaciona a uma visão particular de espaço – o espaço geográfico, que desenvolve uma capacidade de pensar sobre a realidade na articulação dialéctica das dimensões absoluta, relativa e relacional, entende-se que o pensamento geográfico é a meta principal desse campo disciplinar: sua condição e seu resultado. Nessa concepção, argumentase que o pensamento espacial (entendido como o referente à sua dimen condição absoluta e relativa) compõe o pensamento geográfico, mas não é equivalente a ele, nem é seu elemento central, embora seja uma dimensão importante na sua composição (...) (pp. 80-81).

En resumen, se presenta el siguiente esquema que busca sintetizar las relaciones existentes entre los conceptos tratados en este apartado:

Esquema N° 1: Relaciones que se establecen entre los conceptos de Pensamiento Geográfico, Pensamiento Espacial y Raciocinio Geográfico.



Fuente: Elaboración propia en base a Castellar (s/f)

Al sumar las relaciones establecidas entre los campos del conocimiento que componen el pensamiento espacial al estatuto epistemológico de la geografía, se generan las relaciones complejas que se presentan en el concepto de raciocinio geográfico. En el esquema se visualiza además, cómo el pensamiento espacial actúa como contenido procedimental del raciocinio geográfico. Finalmente, se presenta la inseparabilidad del pensamiento espacial con respecto del pensamiento geográfico, para la producción de conocimiento geográfico.

3.2.2- Relación entre Pensamiento Geográfico y el Desarrollo de Habilidades Complejas

En primer lugar, las relaciones que existen entre el pensamiento espacial y el raciocinio geográfico además de tener carácter complementario develan la importancia de su existencia al momento de referirse al desarrollo de habilidades.

En este caso, la referencia se centra en las habilidades de pensamiento geográfico, sin embargo, no deja de ser importante hacer una revisión del concepto de habilidades en el ámbito educativo:

“Las habilidades son capacidades para realizar tareas y para solucionar problemas con precisión y adaptabilidad. Una habilidad puede desarrollarse en el ámbito intelectual, psicomotriz, afectivo y/o social” (MINEDUC, 2013, p. 10)

Los ámbitos en que se desarrolla una habilidad, son ámbitos que convergen al momento de llevar a cabo un análisis desde la perspectiva geográfica. En ese sentido, es fundamental comprender la importancia del desarrollo de habilidades propias de esta disciplina. Al respecto Araya & Álvarez (2019) plantean que:

Desde un punto de vista educativo, el desarrollo del pensamiento geográfico corresponde a un tópico importante para la didáctica de los profesores de geografía. La formación actual de profesores y licenciados de geografía debería propiciar la adquisición de habilidades superiores de pensamiento y no sólo la memorización de conocimientos que, posiblemente, sean olvidados en un corto o mediano plazo. La misión de la Escuela no consiste en adoctrinar a los estudiantes, sino proporcionarles la capacidad de analizar y pensar por sí mismos (GLICKMAN; ALDRIDGE, 2003) en (Araya, F.; Álvarez, S., 2019, p.6)

De este modo, es crucial tener claridad respecto de las complejidades que se despliegan al momento de considerar que la geografía lleva a cabo análisis espaciales que se sintetizan en categorías. Estos análisis fragmentan la experiencia espacial a través de las diferentes valoraciones que se le otorgan al espacio geográfico, de esta manera, como lo menciona Garrido (2005) los discursos geográficos revelan la importancia de las interrelaciones en la configuración de la experiencia espacial, la educación geográfica acude con reiteración a la fragmentación del saber en un intento metodológico por abordar las principales dimensiones del espacio con el consecuente descuido por re-construir la experiencia. Asimismo, “(...) la

geografía no solo potencia el análisis de la experiencia sino también la síntesis” (Garrido, 2005, p. 154)

Por una parte se manifiesta la necesidad de fomentar el desarrollo de habilidades superiores y por otro lado, se presentan las complejidades que se gestan dentro de la disciplina en cuestión, en un escenario educativo; esta realidad que se presenta, ha generado un desafío importante para la educación geográfica, considerando estos dos aspectos mencionados recientemente:

El desafío problematizador que emerge es construir una educación geográfica que revele como principal contenido conceptual “la interrelación” (...) La educación geográfica debe proporcionar el acompañamiento adecuado en la comprensión de la interrelación, asumiendo que es ella quien deberá responder a propósito de la fragmentación de los espacios personales y de la pérdida de la solidaridad entre esos mismos espacios (...) (Garrido, 2005, p. 154).

De esta manera, se pone de manifiesto la necesidad de abordar la complejidad de la realidad en estos procesos de enseñanza - aprendizaje.

Si se toma en consideración las diversas definiciones que se pueden encontrar respecto del Pensamiento Geográfico, esta complejidad mencionada como una necesidad de ser abordada, se vuelve parte de este llamado “Pensamiento Geográfico”.

Por una parte, Doreen Massey (1991) plantea que el pensamiento geográfico “es una comprensión espacio-temporal que se refiere al movimiento y a la comunicación que se da en el espacio, la extensión geográfica de las relaciones y nuestra propia interpretación de la experiencia del espacio, siendo conscientes de los elementos que inciden en dicha experiencia, tales como la posición social, la etnia o el género (...) en (Miranda, 2016, p.33)

En esa misma línea, Miranda (2016) menciona en sus palabras lo que Soja (1999) plantea sobre el Pensamiento Geográfico, respecto de que este no es un pensamiento sobre el espacio, sino sobre la producción del espacio. De este modo, lo señalado anteriormente, proveniente desde la perspectiva radical, presenta:

(...) coincidencias con los postulados socioconstructivos y sociocognitivos del aprendizaje, de modo tal, que siguiendo los postulados de Bereiter y Scardamalia

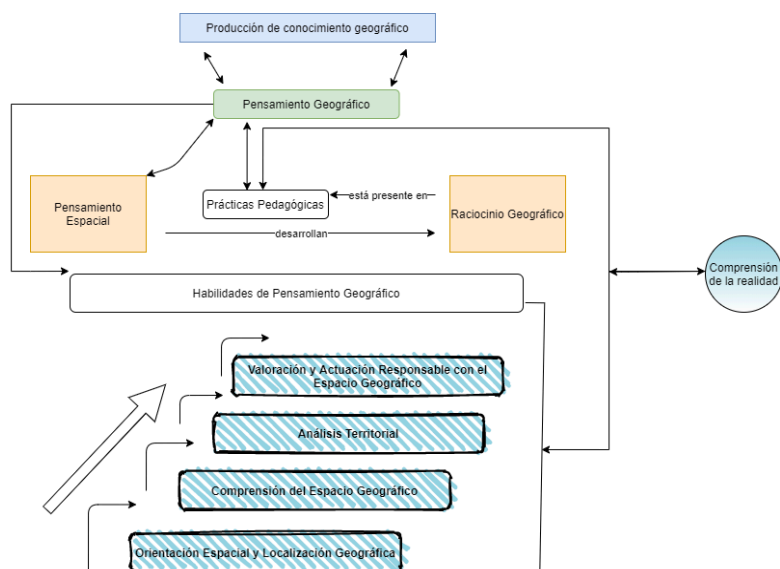
(1996), el aprendizaje de la geografía es concebido como una práctica situada de construcción de conocimiento. Desde nuestra posición, el aprendizaje y la construcción del conocimiento comparten un territorio de intersección, donde el aprendizaje es una forma más de construcción de conocimiento (aprender es conocer) inherente a las prácticas culturales que le dan forma (Collins, 2010; Lave, 1999; Bereiter y Scardamalia, 1996; entre otros) en (Miranda, 2016, P.34)

Considerando que “el conocimiento debe ser utilizado para resolver problemas del mundo real (...) (Collins, 2010:2) en (Miranda, 2016, P.34) es importante mencionar respecto al desarrollo de habilidades que:

La acción de resolver problemas demanda procesos cognitivos y mecanismos cerebrales con intensos cambios y asociaciones de informaciones en una concepción de metodología de enseñanza que proporciona a los sujetos el desempeño de un papel activo en el aprendizaje, de acuerdo con A. Luria (...) (1990, p. 157) en (Castellar, s/f, p. 17)

Finalmente, las habilidades de pensamiento geográfico por el sólo hecho de ser trabajadas en base a una disciplina compleja, que busca generar análisis y síntesis de una realidad compleja, podrían ser consideradas como habilidades complejas en sí mismas. De esta manera, se podrían sistematizar en el siguiente esquema:

Esquema N° 2: Relaciones establecidas en torno a la producción de conocimiento geográfico.



Fuente: Elaboración propia en base a Miranda, P. (2016); Castellar, S. (s/f); Elliot (2002)

En este caso se presentan las relaciones que se establecen en la producción de conocimiento geográfico. Ésta se lleva a cabo a través de diversos procesos que más que un comienzo, tienen un punto de convergencia. Se debe comenzar diciendo que el pensamiento espacial es inseparable del pensamiento geográfico, a su vez, el pensamiento espacial es conocimiento procedimental que permite que se desarrolle el Raciocinio geográfico, este último, está presente en las prácticas educativas que son, al mismo tiempo, parte fundamental del Pensamiento Geográfico.

En ese sentido, este tipo de pensamiento es definido como un conjunto de habilidades llamadas “Habilidades de Pensamiento Geográfico” que tienen carácter progresivo, no por esto hay habilidades más importantes que otras, de hecho el conjunto de habilidades presentadas pueden ser denominadas como complejas por el carácter de la disciplina desde la cual emergen. Finalmente, la comprensión de la realidad, se lleva a cabo gracias al desarrollo de estas habilidades y su potenciación a través de las prácticas educativas que fomentan el desarrollo del Pensamiento Geográfico.

3.2-Posicionamiento Teórico

Luego de comunicar el debate y la discusión bibliográfica referida a los dos ejes temáticos presentes en la pregunta de investigación y que refieren al ejercicio problematizador (en tanto estrategia pedagógica) y al desarrollo de habilidades complejas propias del pensamiento geográfico en un marco de temáticas y contenidos ambientales, resulta pertinente optar por un marco específico de opciones teóricas que están dadas por los trabajos que han desarrollado autores como Gadotti, García, Callai, Miranda y Cavalcanti. En el caso de Gadotti, Callai y García, se explicita una opción crítica cultural de abordaje amplio a las temáticas didácticas; en tanto, Miranda y Cavalcanti tienen un juicio amplificatorio global del término pensamiento geográfico en el que convendría profundizar.

En primer lugar, Gadotti, García y Callai, presentan una visión planetaria en torno al tratamiento de temáticas socio ambientales. En el caso de Gadotti (2003), contempla a la ecopedagogía y la educación para la sustentabilidad con un enfoque planetario en sus planteamientos, un antecedente importante, es que presenta esta forma de hacer pedagogía como un movimiento social y político:

Como la ecología, la ecopedagogía también puede ser entendida como un *movimiento social y político*. Como todo movimiento nuevo, en proceso, en evolución, él es complejo y puede tomar diferentes direcciones, y algunas veces contradictorias. Él puede ser entendido diferentemente como lo son las expresiones “desarrollo sustentable” y “medio ambiente”. Existe una visión capitalista del desarrollo sustentable y del medio ambiente que, por ser anti-ecológica, debe ser considerada como una “trampa”, como viene argumentando Leonardo Boff. (p.67)

Considerando lo anteriormente planteado, y el hecho de que dicho autor presenta una visión sobre sustentabilidad que cuestiona los modelos económicos de carácter ilimitado además de las formas de producción capitalista, se podría decir que su enfoque en torno a las problemáticas socio ambientales, carece de vínculos con el enfoque hegemónico resguardado por la institucionalidad. En este aspecto, García señala, que en un mundo limitado, se ha instalado un sistema de desarrollo ilimitado generando contradicciones importantes. Además respecto de este enfoque planetario que se presentó anteriormente, García expone la necesidad de generar abordajes a escalas mayores, tomando en consideración, las necesidades que han surgido con el tiempo para afrontar los problemas del mundo actual:

(...) el alumno que se forma hoy como ciudadano del siglo XXI no es ya el alumno del siglo XIX o de principios del siglo XX.

Este alumno o alumna no tiene las mismas experiencias ni las mismas expectativas, no se enfrenta a los mismos problemas, no es, simplemente, un ciudadano de su estado-nación, sino, en gran parte, un ciudadano del mundo. Y, si mantenemos el propósito de que la Geografía eduque hoy para ser ciudadanos del mundo (García Pérez y De Alba Fernández, 2008; García Perez, 2011; Souto González, 2011), habría que introducir cambios profundos en su enseñanza para intentar que prepare a esos jóvenes ciudadanos para afrontar los problemas del mundo actual (García, 2011, p.7)

De la misma manera, Callai (2011) presenta una visión respecto de la enseñanza de la geografía a nivel de escala mundial, como una forma de hacerse cargo de un efecto producido por la globalización, con el objetivo de contribuir con el desarrollo de habilidades que este sistema neoliberal se ha encargado de inmovilizar. De esta forma, la misma autora presenta a la geografía escolar como una herramienta fundamental en ese proceso:

A geografia escolar se constitui como um componente do currículo, e, seu ensino, se caracteriza pela possibilidade de que os estudantes percebam a singularidade de suas

vidas e, reconheçam a sua identidade e o seu pertencimento em um mundo que a homogeneidade apresentada pelos processos de globalização trata de tornar tudo igual. É, portanto uma matéria curricular que encaminha a compreender o mundo e, às pessoas a se entenderem como sujeitos neste mundo, reconhecendo a espacialidade dos fenômenos sociais. Portanto, através da leitura do espaço o importante é ler o mundo, o que significa compreender aquelas informações que estão no cotidiano das pessoas contextualizadas, compreendendo o significado das formas que desenharam as paisagens (p.129)

En relación a las diversas definiciones que existen en torno al concepto de Pensamiento Geográfico, y a las relaciones que se establecen con los conceptos de Raciocinio Geográfico y Pensamiento Espacial, es importante mencionar la distancia que se demarca en relación a que -en este caso- el concepto de Pensamiento Espacial sea homologable con los procesos de Raciocinio Geográfico, de la misma manera, con el concepto de Pensamiento Geográfico. Paloma Miranda (2016) presenta estas diferencias planteadas por diversos autores al respecto y da cuenta de características que forman parte de la base de este concepto que es fundamental al momento de referirse a la Educación Geográfica.

En primer lugar, el carácter intencionado, las herramientas para su tratamiento y la especificidad que lo caracteriza, lo diferencian de manera considerable con el Pensamiento Espacial, caracterizado como un pensamiento innato, natural por autores como Elliot (2002), de la misma manera, del concepto de Raciocinio Geográfico, que dialoga de manera permanente con el Pensamiento Espacial y que se define como procedimientos que permiten hacer uso de la lógica en los métodos de resolución de problemas.

El Pensamiento Espacial para el desarrollo del Pensamiento Geográfico, es fundamental, ya que se han definido como inseparables el uno del otro.

De esta manera, Miranda (2016) presenta reflexiones que permiten otorgarle una salida a los cuestionamientos que planteamos en un inicio, relacionados con la complejidad que caracteriza a la disciplina geográfica y que termina generando desafíos en torno a las formas de abordar las complejidades de las interrelaciones; de esta manera, la autora plantea que:

Investigaciones como las realizadas por Naisch (1982) y la inclusión de geógrafos expertos en la enseñanza de la geografía como Bale, Bednarz, Catling, Fien, Graves, Golledge, Huynh, Jo o Lambert (entre otros) han demostrado sistemáticamente, la relevancia del dominio disciplinar en el aprendizaje de la geografía, al tiempo de

relevar la relación con el entorno sociocultural y la instrucción como componentes fundamentales para un adecuado aprendizaje geográfico.

De acuerdo con ello y considerando los aportes de la psicología del pensamiento y del aprendizaje, desde la década de 1990 ha sido aceptado que el desarrollo del pensamiento no es un proceso generalizado ni estándar, sino que requiere tanto del manejo de contenidos como de habilidades específicas para determinadas áreas y que, además, este proceso no es innato ni natural, sino que requiere de intencionalidad y estrategias de tratamiento (Miranda, 2016, p.35).

De esta manera, se presenta como idea fundamental la instrucción, el abordaje intencionado y las estrategias para lograr aquello; esto con el objetivo de caracterizar y definir aquellas cualidades que determinan este tipo de pensamiento en particular.

De este modo, autores como Golledge (2002); Golledge Marsh y Battersby (2008); Huynh, (2013); Lee y Bednarz (2012) plantean que “lo anterior nos permite hablar del pensamiento geográfico (un pensamiento específico), que presenta cualidades que lo hacen distinguible de otros tipos de pensamiento” (Citado en Miranda, 2016, p. 35).

En el caso de Cavalcanti (2014) enfatiza la importancia de la intervención pedagógica en la ampliación de conocimientos geográficos, de esta manera, la producción de conocimiento geográfico se potencia a partir de intervenciones pedagógicas intencionadas. De esta manera, la autora manifiesta que:

La importancia de la Geografía para la vida de los estudiantes consiste en la aprehensión de la realidad desde el punto de vista de la espacialidad. Es decir, en la comprensión del papel del espacio en las prácticas sociales y de éstas en la configuración del espacio. La ampliación de los conocimientos más allá del sentido común, la confrontación de los diversos tipos de conocimiento y el desenvolvimiento de capacidades operativas de pensamiento abstracto son procesos que pueden ser potenciados con prácticas intencionadas de intervención pedagógica (Araya & Cavalcanti, 2017, p. 27).

Finalmente, sería importante mencionar, que las diversas discusiones que se han generado en las temáticas que en este estudio se abordan, pretenden generar una discusión que contribuya a la generación de una propuesta que contemple definiciones que contengan elementos que no han sido considerados a la hora de referirse a la educación geográfica y las potencialidades

que se pueden generar en un mundo globalizado como el que habitamos. Sobre todo, en lo referido al desarrollo de habilidades de pensamiento geográfico en la educación básica, por lo fundamental de esta temática en las edades comprendidas en esta parte del sistema educativo chileno y por la poca valoración que se refleja en la actualidad en la disciplina geográfica, además, del desconocimiento respecto de las cualidades y contribuciones para la vida que se pueden generar a partir del tratamiento de problemáticas socio ambientales en torno a su problematización.

Por último, se presenta una matriz teórica que sintetiza los principales elementos que forman parte de esta investigación en lo que refiere a pensamiento geográfico y problematización de la enseñanza, de la que surgen diversas situaciones didácticas con características específicas que relevan aspectos fundamentales en cada caso.

Tabla N°1: Matriz Teórica de Síntesis del ejercicio problematizador de las temáticas ambientales

Habilidad del pensamiento geográfico	Ejercicio Problematizador de las temáticas ambientales		
	Proposición explicativa	Conflictos cognitivos	Aplicación
Habilidades Pensamiento Espacial	SITUACIÓN DIDÁCTICA EXPLICATIVA	SITUACIÓN DIDÁCTICA ANALÍTICA	SITUACIÓN DIDÁCTICA PRÁCTICA
Habilidades Raciocinio Espacial	SITUACIÓN DIDÁCTICA DIALÓGICA	SITUACIÓN DIDÁCTICA CRÍTICA	SITUACIÓN DIDÁCTICA INDAGATORIA

Fuente: Elaboración propia basada en los aportes de Mariña, Velázquez, L. y Figarella, F., 2012, García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A., & Basilotta Gómez-Pablos, V., 2017, Miranda (2016) y Cavalcanti, Castellar (s/f).

Desde la matriz teórica se pueden reconocer 6 situaciones didácticas referidas al ejercicio problematizador y su papel en el desarrollo del Pensamiento Geográfico:

a- SITUACIÓN DIDÁCTICA EXPLICATIVA: Orientación pedagógica centrada en la búsqueda de factores explicativos para la proposición de soluciones, desarrollo de capacidades innatas respecto del ambiente.

b- SITUACIÓN DIDÁCTICA ANALÍTICA: Orientación Pedagógica centrada en generar oportunidades de análisis, reflexión e investigación, desarrollo de capacidades innatas respecto del ambiente

c- SITUACIÓN DIDÁCTICA PRÁCTICA: Orientación Pedagógica centrada en la búsqueda de soluciones a problemas identificados. desarrollo de capacidades innatas respecto del ambiente.

d- SITUACIÓN DIDÁCTICA DIALÓGICA: Orientación pedagógica centrada en la búsqueda de factores explicativos para la proposición de soluciones. desarrollando capacidades cognitivas procedimentales que permiten hacer uso de la lógica en resolución de problemas.

e. SITUACIÓN DIDÁCTICA CRÍTICA: Orientación Pedagógica centrada en generar oportunidades de análisis, reflexión e investigación, desarrollando capacidades cognitivas procedimentales que permiten hacer uso de la lógica en resolución de problemas.

f. SITUACIÓN DIDÁCTICA INDAGATORIA: Orientación Pedagógica centrada en la búsqueda de soluciones a problemas identificados. desarrollando capacidades cognitivas procedimentales que permiten hacer uso de la lógica en resolución de problemas.

4.- DISEÑO METODOLÓGICO

En este apartado se presentan los elementos metodológicos que forman parte de la presente investigación, en concreto, se encontrará el enfoque metodológico, la definición del tipo de investigación y de la muestra, además de la definición de las técnicas de recolección y de análisis de datos.

4.1.-Definición del Enfoque Metodológico

Esta investigación optará por un enfoque comprensivo interpretativo de corte cualitativo. La razón por la cual se selecciona este enfoque es porque en este estudio describir e interpretar es fundamental al momento de comprender un fenómeno, en ese sentido, es importante mencionar que la investigación cualitativa orientada a la comprensión “tiene como objetivo describir e interpretar la realidad educativa desde dentro” (Bisquerra, 2009, p. 281).

La investigación cualitativa en este contexto en palabras de Sandín (2003):

(...) es una actividad sistemática orientada a la comprensión en profundidad de fenómenos educativos y sociales, a la transformación de prácticas y escenarios socioeducativos, a la toma de decisiones y también hacia el descubrimiento y desarrollo de un cuerpo organizado de conocimiento (Bisquerra, 2009, p. 276).

La comprensión de estos fenómenos se lleva a cabo a través de diversas prácticas que permiten ver el mundo y al mismo tiempo lo transforman a través de las diversas interpretaciones que se pueden llevar a cabo. De este modo, la investigación cualitativa:

(...) Consiste en un conjunto de prácticas materiales interpretativas que hacen visible el mundo. Éstas prácticas transforman el mundo. Lo convierten en una serie de representaciones, incluidas notas de campo, entrevistas, conversaciones, fotografías, grabaciones y memorandos personales. En ese nivel, la investigación cualitativa implica un enfoque interpretativo, naturalista del mundo. Eso significa que los investigadores cualitativos estudian las cosas en su entorno natural intentando dar sentido a los fenómenos o interpretarlos desde el punto de vista de los significados que les dan las personas (Denzin y Lincoln, 2005a, pág.3) (Flick, 2015, p.20).

De este modo, la selección de este enfoque metodológico pretende contribuir con la comprensión en torno a las relaciones que se pudieran establecer entre el tratamiento de problemáticas socioambientales en el currículo de geografía de educación básica y los aportes

que se pudiesen generar en orden al desarrollo de habilidades complejas de pensamiento geográfico.

4.2.-Definición del Tipo de Investigación

Esta investigación es de corte transversal y exploratorio-descriptivo por tanto, pretende:

(...) como su nombre lo indica, examinar o explorar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado nunca antes. Por lo tanto, sirve para familiarizarse con fenómenos relativamente desconocidos, poco estudiados o novedosos, permitiendo identificar conceptos o variables promisorias, e incluso identificar relaciones potenciales entre ellas (...) (Cazau, P., 2006, p.26).

Por lo tanto, en particular en esta investigación se trata de capturar las relaciones que se pueden establecer entre la práctica educativa, el contexto en el que está situada la práctica, los objetivos abordados y su tratamiento, con la finalidad de estudiar de qué forma estas variables contribuyen al desarrollo de este conjunto de habilidades llamadas “Pensamiento Geográfico”.

4.3.-Definición de la Muestra

El muestreo a utilizar será del tipo intencional no probabilístico basado en un conjunto de criterios teóricos y estratégicos (opináticos), se dividirá en tres etapas en donde se consideran criterios estratégicos o teóricos considerando las variables consideradas en cada caso; la primera etapa hace referencia a la selección de escuelas, en el caso de la segunda etapa, a la selección de situaciones educativas y finalmente, la tercera etapa hace referencia a la selección de los informantes.

1era etapa: Selección Escuelas

- Criterios Estratégicos:
 - Localización: V Región

2da etapa: Selección de situaciones educativas:

Para llevar a cabo la selección de los criterios de este apartado, se ha tomado en cuenta el tratamiento de temáticas ambientales en el currículo de geografía en la

educación básica, esto va a determinar el nivel de desarrollo cognitivo abordado. En este aspecto, los niveles de la educación básica que trabajan temáticas ambientales son 2°, 4°, 5° y 6° básico respectivamente. Las edades comprendidas en estos niveles y en consiguiente, las etapas cognitivas involucradas, se presentan a continuación:

- Criterio Estratégico
 - Curriculum: con presencia de temas ambientales
- Criterio Teórico
 - Desarrollo Cognitivo del nivel ¹
 - Modalidad de trabajo

Tabla N° 2: Modalidad de trabajo²

Modalidad de clases	Orientación de los objetivos	
	Priorizados por el currículo	Priorizados por el profesor
Asincrónica	2	0
Sincrónica	0	2

n= 4

1

**Rango etario por curso
Etapas cognitivas según Piaget (Papalia, 2009)**

2° Básico: 7 - 8 años

Preoperacional (2 a 7 años). El niño desarrolla un sistema representacional y utiliza símbolos que representan personas, lugares y eventos. El lenguaje y el juego imaginativo son manifestaciones importantes de esta etapa. El pensamiento aún no es lógico

Operaciones concretas (7 a 11 años). El niño puede resolver problemas de manera lógica si se enfoca en el aquí y en el ahora, pero no puede pensar en términos abstractos

4° Básico: 9 - 10 años

Operaciones concretas (7 a 11 años). El niño puede resolver problemas de manera lógica si se enfoca en el aquí y en el ahora, pero no puede pensar en términos abstractos

5° Básico: 10 - 11 años

Operaciones concretas (7 a 11 años). El niño puede resolver problemas de manera lógica si se enfoca en el aquí y en el ahora, pero no puede pensar en términos abstractos

6° Básico: 11 - 12 años

Operaciones concretas (7 a 11 años). El niño puede resolver problemas de manera lógica si se enfoca en el aquí y en el ahora, pero no puede pensar en términos abstractos

Operaciones formales (11 años a adultez). La persona puede pensar de manera abstracta, lidiar con situaciones hipotéticas y pensar acerca de posibilidades.

² El escenario al que se enfrentó esta investigación estuvo marcado por la modalidad asincrónica ya que el contexto se vio afectado por la pandemia y el estallido social, por lo mismo, hubo dificultad en poder acceder a una muestra con mayor cantidad de casos.

3ra etapa: Selección informantes

- Criterio Teórico
 - Tipo de formación de Docentes.

Tabla N°3: Criterio teórico, tipo de formación (Del/De la Docente)

Profesora de Educación Básica Mención primer ciclo y Mención matemática para segundo ciclo.	Profesora 1
Profesor de Historia, Geografía y Ciencias Sociales.	Profesor 2

n=2

4.4.-Definición de las Técnicas de Recolección

Para la siguiente investigación se considerará la aplicación de tres técnicas de levantamiento de información. Cada una de ellas permitirá abordar algunas dimensiones temáticas presentes en el objetivo pretendido en este ejercicio indagatorio.

En primer lugar, se aplicará la técnica de observación, que se define como “(...) el acto de fijarse en un fenómeno, a menudo con instrumentos, y registrarlo con finalidad científica”(Angrosino, 2012).

En este caso en particular, esta técnica se llevará a cabo haciendo uso de TICs ya que desde el año pasado -producto de la pandemia- los colegios y escuelas han estado buscando alternativas para continuar con los procesos de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes de todo el país, de esta manera, según Orellana & Sánchez (2006), a pesar de que el observador sea el instrumento de mayor importancia para la recolección de datos:

(...) las TIC incrementan de manera significativa tanto sus habilidades de observación como las oportunidades en el proceso de investigación (...) (Orellana & Sánchez, 2006, p. 212)

En segundo lugar, se aplicará la técnica Recogida Documental, es importante considerar que esta técnica:

(...) se desarrolla en cinco etapas. En la primera, se realiza el rastreo e inventario de los documentos existentes y disponibles; en la segunda, se hace una clasificación de

los documentos identificados; en la tercera, se hace una selección de los documentos más pertinentes para los propósitos de la investigación; en la cuarta, se realiza una lectura en profundidad del contenido de los documentos seleccionados, para extraer elementos de análisis y consignarlos en "memos" o notas marginales que registren los patrones, tendencias, convergencias y contradicciones que se vayan descubriendo; finalmente, en el quinto paso, se realiza una lectura cruzada y comparativa de los documentos en cuestión, ya no sobre la totalidad del contenido de cada uno, sino sobre los hallazgos previamente realizados, de modo que sea posible construir una síntesis comprensiva total, sobre la realidad humana analizada (Sandoval, 2002, p. 138).

Finalmente, se aplicará la técnica de la entrevista ya que es “(...) uno de los métodos dominantes en la investigación cualitativa” (Flick, 2015, p. 110). A esto es importante agregar que:

(...) Es una interacción profesional que va más allá del intercambio espontáneo de ideas como en la conversación cotidiana y se convierte en un acercamiento basado en el interrogatorio cuidadoso y la escucha con el propósito de obtener conocimiento meticulosamente comprobado. La entrevista de investigación cualitativa es un lugar donde se construye conocimiento (Kvale, 2011).

4.5.-Definición de las Técnicas de Análisis

Toda la información recolectada a través de las técnicas de observación, recogida documental y entrevista serán analizadas a través de una *matriz teórica* y ocupando elementos propios de la *narrativa* para organizar los resultados.

Respecto a la definición de matriz teórica, encontramos que

Es una representación diagramática de un conjunto de ideas. La matriz puede ayudar al analista a pensar de manera sistemática sobre los datos que debe recoger enseguida, dónde y cómo buscarlos y cómo conectarlos a los conceptos que van emergiendo. (Salinas & Cárdenas, 2009, p. 519)

De esta manera, la matriz teórica pasa a ser un elemento fundamental en el análisis de la información.

Por otro lado, respecto a la narrativa, se podría señalar que:

El estudio de los relatos y las narrativas de los docentes nos lleva directamente al corazón mismo del saber pedagógico sobre los contenidos, con toda su variedad y riqueza. Ese estudio debe concentrarse en las cuatro dimensiones de las narrativas dentro del saber pedagógico sobre los contenidos: la experiencia práctica, la interpretación, la reflexión y la transformación (Shulman, 1987, p.10).

5. DESARROLLO

Las relaciones que se han podido establecer a partir de la revisión teórica realizada, permitieron llevar a cabo un análisis que ha contemplado diferentes perspectivas de la problematización de la enseñanza, además, de los componentes del pensamiento geográfico en dos casos situados en la ciudad de Valparaíso con diversas modalidades en su implementación.

La diversidad en torno a objetivos abordados, énfasis considerados en los diferentes diseños, en contraste con sus implementaciones, dan cuenta de una u otra manera de las valoraciones en torno a la temática ambiental en la escuela y de la importancia que tienen las comunidades educativas en la construcción de las propuestas respecto de las formas de proceder en contextos como los actuales.

Existe un contexto curricular que norma y condiciona (al igual que el contexto en el que se emplazan las escuelas) la forma en que se exprese la problematización.

En ese sentido, el análisis de cada uno de los objetivos de aprendizaje, se presenta en la siguiente tabla:

Tabla N° 4: Análisis de objetivos de aprendizaje abordados

OBJETIVO DE APRENDIZAJE	ANÁLISIS DEL OBJETIVO DE APRENDIZAJE
OA6 Ubicar lugares en un mapa, utilizando coordenadas geográficas como referencia.	En este caso para utilizar las coordenadas geográficas, se requiere saber el significado de este concepto para ser aplicado en un mapa, por lo que la habilidad geográfica a trabajar, sería la de conceptualización geográfica en relación con el de orientación y localización geográfica.
OA8 Describir distintos paisajes del continente americano, considerando climas, ríos, población, idiomas, países y grandes ciudades, entre otros, y	El verbo describir está contemplado en el primer nivel de los procesos del sistema cognitivo de Marzano (2001) en donde “se identifica o reconoce, pero no necesariamente se comprende su estructura. En este caso se identifican los paisajes del continente americano, utilizando vocabulario geográfico, el identificar es parte

<p>utilizando vocabulario geográfico adecuado.</p>	<p>del primer nivel de la habilidad de comprensión del espacio geográfico.</p>
<p>OA9 “Reconocer y ubicar los principales recursos naturales de América, considerando su distribución geográfica, su uso, y la importancia de cuidarlos en el marco de un desarrollo sostenible.”</p> <p>OA 4: Analizar y comparar las principales características de las civilizaciones americanas (mayas, aztecas e incas).</p>	<p>Para poder reconocer y ubicar los recursos naturales, anteriormente se debe haber conocido los recursos y su distribución geográfica, en otras palabras, se deben recordar y para poder ubicarlos en un mapa, se reproduce lo anteriormente visto respecto de los recursos naturales. Por otro lado, el análisis y la comparación se sitúan en el nivel de los procesos cognitivos de análisis.</p>
<p>Objetivo modificado: Comprender los sistemas agrícolas de las chinampas y cultivo en terrazas, a través de la creación de un texto descriptivo, valorando el uso sostenible de los recursos naturales”</p>	<p>A través de la descripción y la posterior valoración del sistema de cultivo abordado, se pretende comprender cada sistema de cultivo de las civilizaciones prehispánicas.</p> <p>En ese mismo orden, a través de la recuperación de aprendizajes, y el juicio que permite valorar aquel sistema, se está llegando al nivel del sistema de la conciencia del ser, en donde se evalúa la importancia de aquel conocimiento.</p> <p>Así las relaciones que se establecen entre objetivos se reflejan en el objetivo trabajado durante la clase número 1 del caso 2 contribuyendo así al desarrollo de la habilidad de análisis territorial en su segundo nivel estableciendo relaciones entre diversos factores que influyen el abordaje del objetivo planteado para la clase.</p>

Fuente: Elaboración propia, basado en MINEDUC (2013); Marzano (2001); Miranda (2016).

También este ejercicio investigativo ha permitido generar un cuestionamiento respecto de la formación de los docentes que ejercen en los diferentes niveles de educación básica y las necesidades que han surgido en la práctica al momento de abordar las diferentes disciplinas en primer ciclo de educación básica específicamente.

De esta manera, se presentan los principales resultados obtenidos en esta investigación luego de procesar la información levantada a través de observaciones, recogida documental y entrevistas. Dicho procesamiento, se realizó tanto aplicando la matriz teórica (para la observación y la recogida) como por el análisis crítico del discurso (entrevista), la organización de los resultados se encuentra estructurada por casos; en cada caso, primero se argumenta sobre la situación pedagógica característica (resultado de la aplicación de la matriz) y luego se refuerza con las unidades de sentido generada por los actores pedagógicos implicados en dichas situaciones pedagógicas (resultado del análisis crítico del discurso).

La investigación está situada en la comuna de Valparaíso, perteneciente a la provincia de Valparaíso, región de Valparaíso, Chile; específicamente en el Cerro Playa Ancha y Cerro Placeres respectivamente.

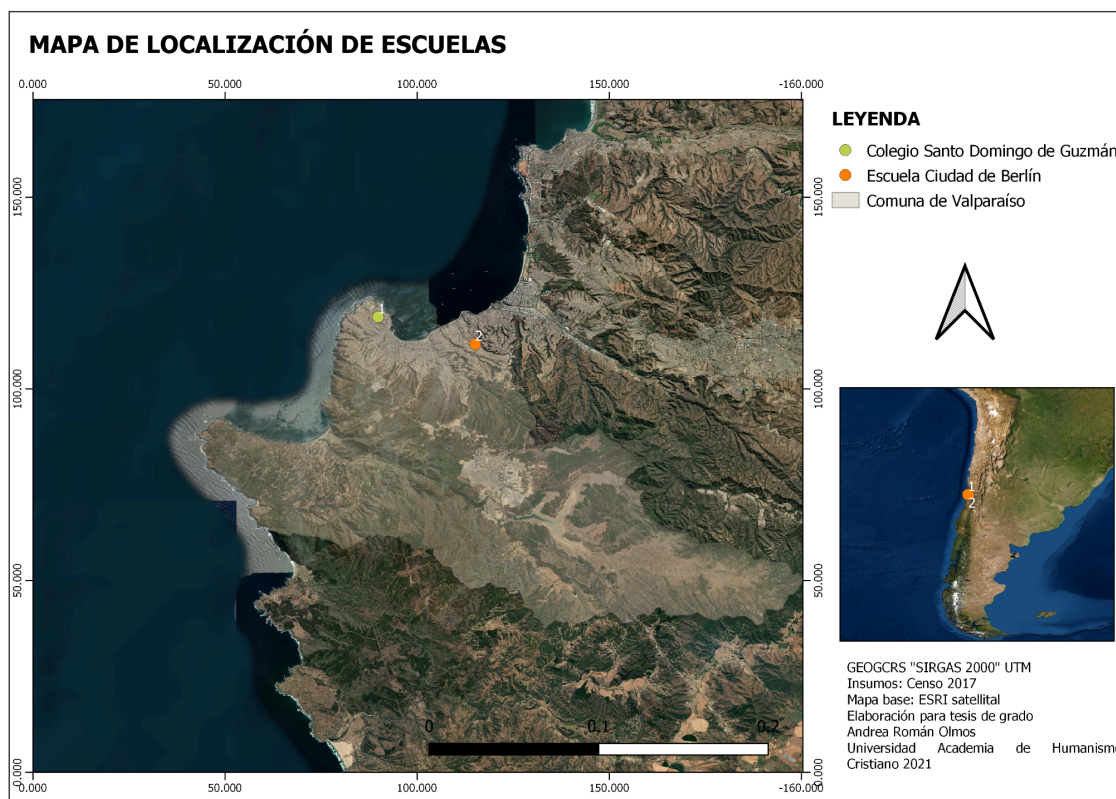


Figura N°1: Localización del área de estudio, comuna de Valparaíso. Fuente de elaboración propia.

Ambos establecimientos educacionales están situados en cerros de Valparaíso que están en extremos opuestos de la ciudad. En el caso del colegio de Playa Ancha, se puede destacar que está rodeado de lugares patrimoniales y situado cerca del Regimiento Maipo. Por otro lado, la Escuela ubicada en Cerro Los Placeres, está situada cerca de la junta de vecinos del lugar, en un lugar con varias quebradas, y en un sector donde se visualizan varios proyectos inmobiliarios concretados.

Para profundizar en esta contextualización, se presentan las características de los colegios de cada caso analizado.

5.1 Caso 1: De una situación explicativa a una práctica.

El Colegio N° 1 es de carácter particular subvencionado con financiamiento compartido, mixto, atiende los niveles de pre básica, educación básica y educación media humanista científico.

Está ubicado en la calle Necochea en el Cerro Playa Ancha, ciudad de Valparaíso.



Figura N° 2: Frontis del colegio santo domingo de Guzmán. Fuente: Elaboración propia.

Colegio ubicado a la orilla de la calle, esta ubicación permite visualizar lo que ocurre en el mundo real, además, permite que este lugar se conecte con la comunidad, con el entorno.

Como se plantea en su proyecto educativo institucional (s/f) la visión del Colegio se centra en educar para una sociedad de cambio a través de la entrega de herramientas para la formación integral, además, reconoce la autonomía, la capacidad de crítica, la responsabilidad, el servicio como elementos constitutivos de una sociedad fraterna, participativa y justa teniendo como pilares el evangelio y la orden de predicadores.

En torno a la misión, en este mismo documento se plantea que este colegio “es una institución de carácter confesional, inspirado en el carisma de la Orden de Predicadores, busca; a través de una educación liberadora, centrada en la persona; el crecimiento y desarrollo del pensamiento crítico, de sus estudiantes, de modo que mediante el desarrollo de la autonomía, el respeto, la empatía por el medioambiente, la cultura, el servicio y la historia se puedan desarrollar capacidades y habilidades cognitivas, afectivas, emocionales, deportivas y artísticas que permitan y faciliten la inserción adecuada de todos y todas a la sociedad, de una manera libre, justa y animada por el evangelio en sus dimensiones de FE, CULTURA Y VIDA” (proyecto educativo institucional, s/f, p.7)

Por otro lado, en el Documento 1 del caso 1 “Priorización curricular Historia, Geografía y Ciencias Sociales Nivel 1, 4° básico” se distinguen los objetivos de aprendizaje del eje de geografía que fueron trabajados durante las semanas del 18 al 22 de mayo del 2020 y del 15 al 18 de junio del 2020 de manera asincrónica, los objetivos trabajados fueron “Ubicar lugares en un mapa, utilizando coordenadas geográficas como referencia (OA 6)” y “Describir distintos paisajes del continente americano, considerando climas, ríos, población, idiomas, países y grandes ciudades, entre otros, y utilizando vocabulario geográfico adecuado (OA 8)”. Uno de los objetivos de la priorización curricular generada desde el Ministerio de educación que no fue abordado, fue “Reconocer y ubicar los principales recursos naturales de América, considerando su distribución geográfica, su uso, y la importancia de cuidarlos en el marco de un desarrollo sostenible” (Documento 1). La Docente plantea que el motivo por el cual no se trabajó este objetivo de aprendizaje, se debe al hecho de que el tiempo destinado para la asignatura durante el año 2020 se redujo a semana por medio en dicho colegio, por lo que el tiempo fue un elemento importante a considerar en términos de toma de decisiones pedagógicas durante el año académico en contexto de pandemia.

Respecto del documento 1 del caso 1, se presenta el siguiente cuadro que sintetiza el tipo de documento revisado y el contenido abordado en dicho documento.

Tabla N° 5: Ficha de caracterización de documentos educativos y curriculares.

Título	“Priorización curricular Historia, Geografía y Ciencias Sociales Nivel 1, 4° básico
Autor	Profesora 1
Año	2020
Tipo de documento	Planificación
Entidad promotora	Colegio Santo Domingo de Guzmán
Resumen	Priorización curricular establecida por el ministerio de educación con objetivos de aprendizaje, actividades y fechas de implementación.

Fuente: Elaboración propia.

En lo que respecta a las situaciones didácticas presentes en este caso, predominan la situación didáctica explicativa y la situación didáctica indagatoria respectivamente, de esta manera, en la práctica se logra visualizar una orientación pedagógica que favorece la búsqueda de causas que contribuyen con la aclaración de conceptos que se requieren para la proposición de soluciones, además de la búsqueda de soluciones a partir de problemas identificados que permiten el desarrollo de habilidades a partir del uso de la lógica. Lo anterior, se ve reflejado en algunos pasajes de las clases analizadas que pasaremos a revisar a continuación.

En la clase N°1, a través de la observación se intenta esbozar “la búsqueda de factores explicativos” que permiten comprender -en este caso- el por qué de las formas de vida en las diferentes zonas climáticas

(...) “imagínense ustedes si yo viviera en la parte de la imagen donde dice polar, ¿Cómo estaría vestida? ¿Muy abrigada o muy desabrigada?, ¿Cómo sería mi casa? ¿Qué comería? y en la selva, estaría muy abrigada o ¿Sería diferente mi estilo de ropa? ¿O lo que como?, entonces, ¿Cómo estas zonas, estos paisajes han influido o afectado en las personas que habitan en él? pueden poner ustedes cómo se visten, qué comen, en dónde viven, alguna de esas” (...)

En el caso de la clase 2, hay una centralidad en la búsqueda de soluciones a problemas planteados, tomando en cuenta el contenido conceptual trabajado durante la clase para el desarrollo de habilidades haciendo uso de la lógica.

(...) “pero si yo les digo a ustedes, niños y niñas saben qué, que estuve volando en un avión y caí en la latitud 30° norte, ¿Usted sabrá que eso es África si yo no hubiera puesto la x ahí? yo creo que no porque miren, 30° norte también está en América del Norte y quizás llega hasta Asia, entonces necesitamos más información” (...)

En este caso, con un ejemplo concreto, se presenta un problema relacionado con la identificación de coordenadas absolutas en donde visualmente se genera la oportunidad de desarrollar capacidades cognitivas procedimentales haciendo uso de la lógica, de esta manera, se genera una ejemplificación que demuestra de qué manera se utilizarían las coordenadas absolutas.

(...) “pero nos pasa algo, ustedes si yo les digo la profesora (...) viajó hasta la longitud 20° E ¿Saben realmente dónde pude haber viajado si no les pongo la x? es muy difícil porque pudieron haber pensado que yo me fui a Europa, o quizás más abajo a África, o quizás por allá por el Polo Sur, nos falta más información para saber el punto exacto, es aquí donde nosotros vamos a conocer las coordenadas absolutas, estas coordenadas absolutas, bueno ahí dice misión cumplida.... Estas coordenadas absolutas son el cruce entre la latitud y la longitud, entonces justo donde se unen, es donde yo caí” (...)

A pesar de que el Proyecto Educativo Institucional plantee en su visión al medio ambiente como una arista fundamental para el desarrollo del pensamiento crítico en sus estudiantes, existen otros elementos de contexto que tienen una fuerte influencia dentro de las decisiones pedagógicas tomadas, esto se refleja en los objetivos de aprendizaje del eje de geografía tratados durante las semanas designadas para la asignatura de Historia, Geografía y Ciencias Sociales, ya que aquel Objetivo que era parte de la priorización curricular del Ministerio de Educación que trataba el tema medioambiental de manera directa, no fue trabajado por el tiempo que se destinó para abordar otros Objetivos de aprendizaje del eje de historia.

En síntesis, en la siguiente figura se presenta lo trabajado en cada clase y su respectivo análisis:

Tabla N°6: Síntesis del caso n°1, de una situación explicativa a una práctica.

Clase 1	Se realiza una descripción de imágenes y preguntas de inferencia a medida que se describen imágenes.	Identifican continentes y océanos, los etiquetan con sus nombres e identifican las zonas climáticas a través de la observación.	Relacionan forma de vida con características del paisaje a través de una pregunta.
Clase 2	Expone definiciones comenzando con la pregunta ¿Qué es...?"	Identifican paralelos y meridianos además de coordenadas visitadas por la profesora a través de preguntas y el uso de la lógica.	Refuerzan identificación de coordenadas geográficas mediante juego digital.

- Se generan cuestionamientos respecto de las formas de vida que se adoptan contemplando las condiciones climáticas de las zonas habitadas.
- La problematización se da en base al problema planteado respecto de la ubicación absoluta de una situación planteada por la profesora.

A pesar de lo anterior, este Colegio genera acciones como comunidad que buscan ser un apoyo frente al hambre de comunidades del sector alto del Cerro en el que está situado. Estas acciones surgen como respuesta a una necesidad latente y a un problema que genera precisamente estas necesidades.

Con la instancia del “Comedor Fraternal” se intenta ser un apoyo hacia las familias vulneradas de los sectores más altos del Cerro Playa Ancha, funciona en coordinación con una Capilla ubicada en el sector de Puertas Negras, la Capilla Santa Teresita, en donde se genera la instancia de una olla común que contribuye con la alimentación de pobladores y pobladoras de este sector.

Esta es una instancia que funciona gracias a la colaboración de la comunidad educativa y del sector en donde está ubicado el colegio, algo importante de mencionar es que lo mantienen activo los apoderados del colegio en cuanto a su implementación.

A continuación, se presenta un mapa con la localización de los lugares clave en la implementación de esta iniciativa.

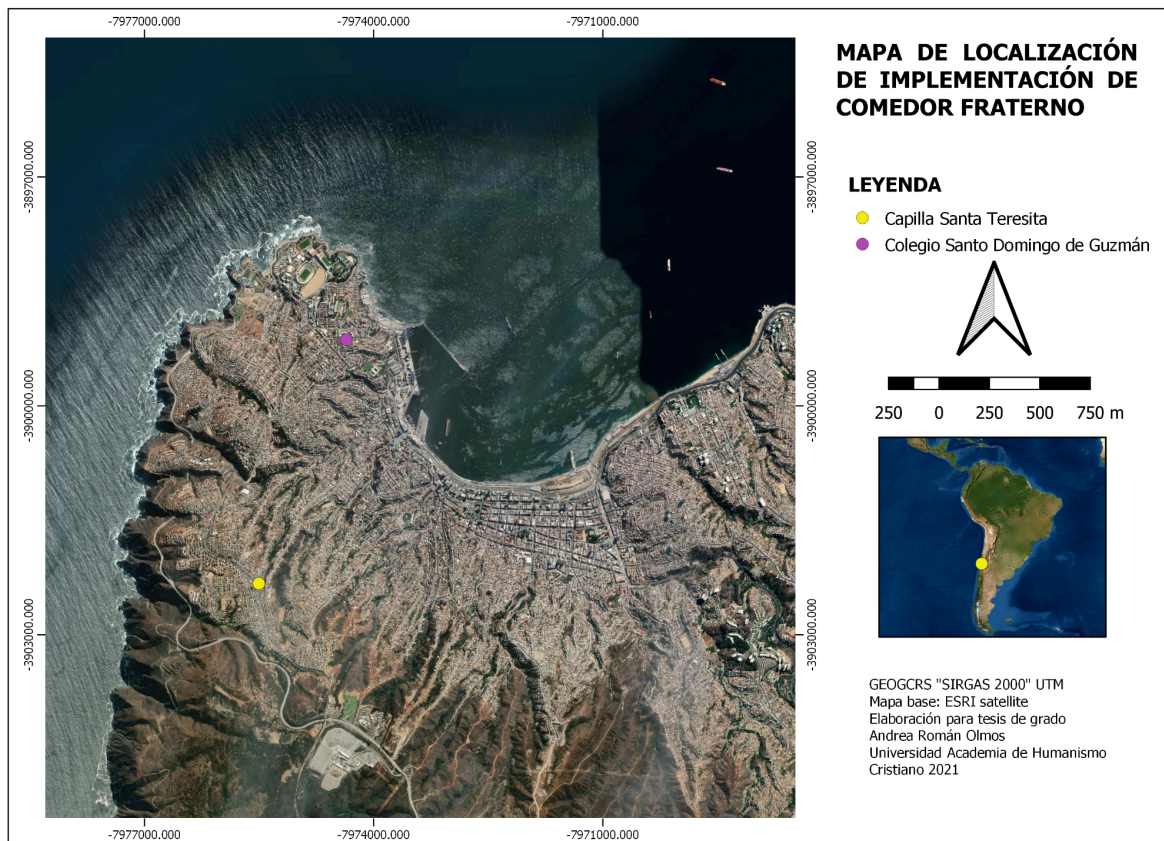


Figura N° 3: Localización de la implementación del Comedor Fraternal. Fuente, elaboración propia.

La localización del comedor fraterno está en la parte alta del Cerro Playa Ancha, se logra visualizar en el mapa los lugares poblados de este sector, y la cercanía que existe con la altura del terreno además de los límites entre lo poblado y lo no poblado. En ese sentido, se puede problematizar el espacio analizado haciendo preguntas como ¿Por qué creen que el comedor fraterno se implementa a esta distancia que se presenta en el mapa con respecto al colegio? ¿Cuáles creen ustedes que son las necesidades que se producen en esa parte del territorio señalada en el mapa considerando la labor que cumple el comedor fraterno? ¿Creen que en otros lugares de Valparaíso se requiere este mismo tipo de ayuda? ¿Por qué?

Considerando el análisis anterior, es importante señalar que la pobreza no ha sido un tema valorado dentro de las temáticas socioambientales que pudiesen ser abordadas en el currículo de esta asignatura, para desde allí comprender el territorio, sería un aporte significativo generar instancias en donde se establezcan relaciones entre las formas de vida, el territorio, y la repercusión del sistema actual en la vida de las personas, los efectos sobre el territorio y la valoración de los espacios habitados además de las acciones que lleva a cabo esta institución

a partir de estas realidades, de qué manera contribuye a la comunidad y cómo eso repercute en los significados atribuidos a los espacios involucrados.

Este despliegue problematizador, ¿puede provocar el desarrollo de habilidades específicas? ¿qué características debe tener una problematización para activar al aprendizaje geográfico y el desarrollo de habilidades del pensamiento?, ¿son las habilidades del pensamiento proyectadas coincidentes con las habilidades del pensamiento que finalmente pudieron ser desarrolladas?, ¿qué ofrece el ámbito medioambiental como “medio ejemplificador y vehiculizador para el despliegue de una enseñanza situada?”, ¿puede una enseñanza que problematiza el habitar predisponer a los alumnos a escenarios de mayores y mejores aprendizaje, y por lo tanto de habilidades más complejas?

5.1.1 Problematización de la enseñanza

La problematización de la enseñanza como otro eje de este estudio, también se refleja en las diferentes clases analizadas, de esta manera, en el caso de la clase número 1 se generan cuestionamientos respecto de las formas de vida que se adoptan contemplando las condiciones climáticas de las zonas habitadas, en ese sentido, al momento de establecer relaciones entre formas de vida y condiciones climáticas se está generando la búsqueda de factores explicativos a la pregunta por qué se tienen esas condiciones de vida específicas en los paisajes ubicados en ciertas zonas climáticas,

(...) “imagínense ustedes si yo viviera en la parte de la imagen donde dice polar, ¿Cómo estaría vestida? ¿Muy abrigada o muy desabrigada?, ¿Cómo sería mi casa? ¿Qué comería? y en la selva, estaría muy abrigada o ¿Sería diferente mi estilo de ropa? ¿O lo que como?, entonces, ¿Cómo estas zonas, estos paisajes han influido o afectado en las personas que habitan en él? pueden poner ustedes cómo se visten, qué comen, en donde viven, alguna de esas, ¿Ya? (...)

Por otro lado, en la clase dos, la problematización se da en base al problema planteado respecto de la ubicación absoluta de una situación planteada por la profesora, para introducir el concepto de coordenadas absolutas

“(...) si yo les digo la profesora (...) viajó hasta la longitud 20° E ¿Saben realmente dónde pude haber viajado si no les pongo la x? es muy difícil porque pudieron haber

pensado que yo me fui a Europa, o quizás más abajo a África, o quizás por allá por el Polo Sur, nos falta más información para saber el punto exacto, es aquí donde nosotros vamos a conocer las coordenadas absolutas, estas coordenadas absolutas, bueno ahí dice misión cumplida.... Estas coordenadas absolutas son el cruce entre la latitud y la longitud, entonces justo donde se unen es donde yo caí (...)"

Figura N° 4: Ejemplificación del análisis realizado.

Coordenadas Geográficas y ubicación absoluta 4to básico
de coordenadas geográficas

Planisferio político

Latitud Norte
Latitud Sur
Longitud Oeste
Longitud Este

Imagen N° 2: Pantallazo de clase N°2.

Fuente: Durán, J. 2020. Coordenadas Geográficas y ubicación absoluta 4to básico

" Profesora 1: "escoge uno de estos paisajes -uno de estos, recuerden- y señala cómo han influido los modos de vida de las personas que habitan allí" ¿Qué significa influido?, quiere decir de cómo... cómo el clima ha afectado a estas personas para vivir ahí, porque imagínense ustedes si yo viviera en la parte de la imagen donde dice polar, ¿Cómo estaría vestida? ¿Muy abrigada o muy desabrigada?, ¿Cómo sería mi casa? ¿Qué comería?" (Clase N°1)

" Profesora 1: ¿Saben realmente dónde pude haber viajado si no les pongo la x? es muy difícil porque pudieron haber pensado que yo me fui a Europa, o quizás más abajo a África, o quizás por allá por el Polo Sur, nos falta más información para saber el punto exacto, es aquí donde nosotros vamos a conocer las coordenadas absolutas, estas coordenadas absolutas son el cruce entre la latitud y la longitud, entonces justo donde se unen es donde yo caí" (Clase N°2)

3. Escoge uno de estos paisajes y señala cómo sus características naturales han influido en los modos de vida de las personas que allí habitan.

Imagen N° 2: Extracto de actividad planteada en texto del estudiante, p. 67.

Fuente: Fenández, C.; Fuentes, F.; Panza, P. (2018). Texto del estudiante, Historia, geografía y ciencias sociales.

5.1.2 Habilidades del pensamiento geográfico

Las relaciones que se establecen en torno a uno de los ejes de esta investigación -las Habilidades de Pensamiento Geográfico- y las prácticas pedagógicas visualizadas en las clases asincrónicas de este caso, permiten identificar el tránsito entre la habilidad de orientación espacial, algún grado de la habilidad de comprensión del espacio geográfico y la habilidad de conceptualización geográfica, esto, tomando como referencia los planteamientos realizados por Miranda (2016),

“Desde los aportes de la teoría geográfica (Higueras, 2003; Capel, 1992), en el modelo que aquí se propone como hipótesis, se plantea que existen tres niveles de

progresión en la habilidad de comprensión del espacio geográfico: identificación, yuxtaposición e interacción” (Miranda, 2016, p. 48).

Desde esta perspectiva, se visualiza en diversas partes de la primera clase el desarrollo del primer nivel de progresión de dicha habilidad, ya que se identifican algunos elementos -en este caso- de un mapa.

(...) también podemos observar un mapa que dice “conoce la increíble diversidad de América”, este mapa tiene algunos colores, ¿Cierto? es muy probable... sí, es así, que está dividido en países, cierto, nos indica los océanos, y nos está presentando un continente que es el americano y también tenemos una rosa de los vientos que nos ayuda a ubicarnos (...)

Adicionalmente, se identifican características de diferentes paisajes para ser asociados a una zona climática determinada,

(...) vamos a ponernos los binoculares una vez más para observar cada una de las imágenes... La primera hay mucho azul con unas cositas blancas... será... ¡taran!... este dice que está en la parte polar, cierto?, luego hay mucha vegetación por todas partes y un tronco que quizás es un árbol gigante, gigante, gigante, gigante... y dice selva, luego, viene el mediterráneo, aquí hay arbolitos con menos... con menos frondosidad podríamos decir, con menos hojitas podríamos decir, también podemos ver algunas partes que están cafecitas un poco de verde y esta parte es el mediterráneo, ya de haber observado, ahora voy a notar la zona climática, recordemos cuáles son las zonas climáticas, tenemos la zona fría, la zona templada y la zona cálida, entonces, ¿A qué zona pertenece esto? (señala con el puntero del mouse la fotografía donde aparece hielo flotando en el mar) usted lo escribe aquí (señala la parte del libro donde debe escribir la respuesta) (...)

Asimismo, se puede vislumbrar un segundo nivel dentro del progreso de esta habilidad, en donde se establecen relaciones entre elementos para generar un segundo nivel de comprensión

“Y la 3 nos dice “escoge uno de estos paisajes -uno de estos, recuerden- y señala cómo han influido los modos de vida de las personas que habitan allí” ¿Qué significa influido?, quiere decir de cómo... cómo el clima ha afectado a estas personas para vivir ahí, porque imagínense ustedes si yo viviera en la parte de la imagen donde dice polar, ¿Cómo estaría vestida? ¿Muy abrigada o muy desabrigada?, ¿Cómo sería mi casa? ¿Qué comería? y en la selva, estaría muy abrigada o ¿Sería diferente mi estilo de ropa? ¿O lo que como?, entonces, ¿Cómo estas zonas, estos paisajes han influido o afectado en las personas que habitan en él? pueden poner ustedes cómo se visten, qué comen, en donde viven, alguna de esas (...)

Finalmente, el caso de la habilidad de orientación espacial y localización geográfica, se trabaja en la actividad planteada en el texto del estudiante que se describe a continuación, teniendo como centralidad, la orientación espacial, ya que la actividad se basa en situar puntos con respecto a otros,

(...) “Completa las siguientes frases”, dice “El océano que se ubica en la costa este de América es...”, entonces, ¿Cuál es el este?, para esto, me voy a fijar en la rosa de los vientos que está aquí (la señala con la flecha del mouse) donde nos indica dónde está el norte, el sur, el este y el oeste, ¿Cierto? Y voy a seguir la instrucción, dice “El océano que se ubica en la costa este de América es...”, voy a ubicar dónde puse América y escribir cuál es el océano que está al este, vamos a poner pause y vamos a escribir”

En el caso de la segunda clase, el desarrollo de la habilidad que predomina es el de conceptualización geográfica, en esta se introducen los conceptos de paralelos y meridianos y el de longitud y latitud, por lo que se trabaja en base a esos conceptos con ejemplos específicos en formato visual o con material concreto que permiten visualizar estas definiciones abstractas, de esta manera, en el pasaje que se muestra a continuación, se puede vislumbrar lo mencionado anteriormente,

“¿Qué son los paralelos? vamos a recordar, ¿Ya? son líneas imaginarias de circunferencia y recorren todo el planeta tierra, hay líneas imaginarias muy importantes como la línea del Ecuador, que es la rojita que está aquí (señala la línea del Ecuador con la flecha de mouse) línea del Ecuador o paralelo 0°, luego,

encontramos en la parte... en la parte norte el trópico de Cáncer que está aquí en verde y más arriba en el norte el Círculo Polar Ártico, no olvidar que la línea del Ecuador divide nuestro planeta tierra en dos hemisferios”.

En el caso del material concreto, la temática se trabaja utilizando una naranja o un fruto similar,

(...) qué vamos a hacer, usted va a tomar o un limón o una naranja o una manzana o una esfera, cualquier cosa que sea esférica para simular el planeta tierra, qué vamos a hacer, vamos a dibujar las principales líneas imaginarias que hay. Entonces, con rojito vamos a dibujar la línea del Ecuador, recordemos que divide en dos partes iguales, por lo tanto, vamos a hacerlo lo más centrado posible, lo más centrado que nos salga, ¿Ya? por todo, por todo, por todo, por todo, por todo, por toda nuestra ideal esfera, charan!... y luego, con el color verde vamos a dibujar los trópicos, en el hemisferio norte el trópico de Cáncer, en el hemisferio sur el trópico de Capricornio, vaya haciéndolo junto conmigo, ¿Ya?, si usted cree que lo estoy haciendo muy rápido le pone pause, de esta forma va a poder hacerlo junto conmigo y al finalizar el video vamos a haber terminado la actividad completa, el trópico de Capricornio entonces el que está en el sur, luego con color azul -aquí está mi plumón azul- tenemos en el sur, tenemos el círculo polar antártico, muy bien y en el norte el círculo polar ártico (...)

Las habilidades de pensamiento geográfico desarrolladas durante las clases analizadas, se presentan a continuación:

- Comprensión del Espacio Geográfico en su primer nivel de progresión.
 - Comprensión del Espacio Geográfico en su Segundo nivel de progresión.
 - Orientación espacial y localización geográfica.
 - Conceptualización geográfica.
- ¿Por qué?: identifican características, relacionan con entorno, ubican puntos y definen conceptos.

- Consecuencias en el aprendizaje: La grabación del video permite generar momentos de cuestionamiento, pero el no saber si los estudiantes ven el video completo podría generar un escenario incierto en lo que respecta a la generación de espacios reflexivos o de análisis en ese formato.

5.1.3 Situación didáctica explicativa

Según la matriz de análisis y los antecedentes recopilados, la situación pedagógica que predomina en este caso, es la situación explicativa, se debe tener en consideración que la modalidad en la que se ha trabajado ha sido la modalidad asincrónica, en donde se genera un monólogo respecto de las temáticas tratadas, por ser un video el recurso utilizado para llevar a cabo la clase.

Respecto a los antecedentes recopilados a lo largo de la entrevista, se plantean el requerimiento de una formación más sólida en cuanto a contenidos que esté dirigida a los y las docentes que son profesores generalistas en primer ciclo de educación básica, ya que esta formación va a posibilitar tratar temáticas diversas y asociadas a todas las disciplinas que deben abordar en el primer ciclo de educación básica, se debe tener en consideración que la especialización (las menciones) en el caso número 1, se dirigieron al segundo ciclo de educación básica y en una disciplina en particular, por lo que esta mención en una disciplina, se vuelve la especialidad a lo largo de todos los cursos de la educación básica, el requerimiento de una formación más sólida que se plantea, se refiere justamente en las disciplinas que quedan en segundo plano en torno a conocimiento didáctico, esto nos va a permitir encontrar explicaciones a los fenómenos de la vida en todas sus dimensiones.

El tratamiento de problemas en la asignatura de historia, tiene un requerimiento teórico necesario para tratar temáticas en las diferentes unidades de contenido.

Por otro lado, la poca referencia a temáticas locales en los textos de estudio, la escasa relación existente entre experiencia espacial de los estudiantes y contenidos trabajados en clases, el abordaje de los docentes de los objetivos y temáticas con las directrices establecidas por el ministerio de educación, han permitido darle importancia a la contextualización que debería potenciarse desde el currículo nacional. Esto permitiría otorgar explicaciones a

fenómenos de escala menor que pueden tener repercusiones a escalas mayores.

El currículo debería avanzar de ser generalizado a ser contextualizado por región.

En el caso de la investigación en educación básica, permite obtener beneficios importantes en lo que respecta al uso de esta metodología en las aulas, ya que el significado que tiene investigar puede ser trabajado en base a instrucciones que permitan contemplar el uso correcto de fuentes y las formas de llegar a estas.

La investigación en educación básica permite generar una concepción concreta acerca de lo que significa investigar contemplando dónde y cómo buscar información.

En esa misma línea, potenciar la formulación de preguntas, las dudas, es fundamental para que la pregunta sea valorada en los espacios de aprendizaje, como dice la entrevistada, es importante validar las preguntas de los estudiantes para potenciar la curiosidad.

Las preguntas son importantes para potenciar la curiosidad.

En síntesis:

- En este caso, existe un tránsito entre la situación didáctica indagatoria a la explicativa, la situación pedagógica que predomina en este caso, es la situación explicativa.
- Se generan espacios explicativos mediante la modalidad asincrónica (a través de un video).
- ¿Por qué?: las temáticas abordadas propiciaban la oportunidad de potenciar el uso de la lógica y de una u otra manera a ser explicativo en ese formato.

5.2 Caso 2: De una situación indagatoria a una situación crítica

La escuela N° 2 es de dependencia Municipal, mixto, atiende los niveles desde pre básica hasta octavo año básico, cuenta con Jornada Escolar Completa y Programa de Integración Escolar que atiende a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales.

Está ubicada en la calle Frankfurt, s/n en Cerro Los Placeres, ciudad de Valparaíso.



Figura N° 5: Escuela Ciudad de Berlín. Fuente: Escuela Ciudad de Berlín. Cerro Los Placeres, Valparaíso (28 de Noviembre, 2019) [Publicación de Facebook]. Recuperado de: <https://www.facebook.com/EscuelaCiudadDeBerlin1964/photos/2580624945492051>

En la imagen se visualiza una escuela situada dentro de un paisaje con presencia de vegetación, que no solamente embellecen el lugar, sino que permite a los Docentes planificar actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente o con salidas a terreno en donde se pueda explorar el territorio de forma directa.

En la visión de esta escuela se presenta la meta de “Ser reconocidos como una institución de formación integral, ecológica y social, inspirada en el respeto y la convivencia para la vida democrática, con el propósito de contribuir a la formación de personas que participen de manera activa y responsable en su comunidad y país.” (PEI Escuela Ciudad de Berlín, s/f, p.5)

Con respecto a la misión, se plantea “Educar estudiantes de manera integral e inclusiva, atendiendo a sus intereses, necesidades y emociones, inspirados en el buen trato, la convivencia para la vida democrática y el respeto por el medio ambiente, utilizando prácticas pedagógicas innovadoras que promuevan el aprendizaje significativo y el desarrollo de habilidades del siglo XXI” (PEI Escuela Ciudad de Berlín, s/f, p.5).

En relación a las clases observadas para este caso, se han contemplado las presentaciones utilizadas en cada una de estas, en ese sentido, en el documento 1 del caso 2 “Economía agrícola Azteca e Inca: chinampas y cultivo en terrazas” se presenta el objetivo de aprendizaje trabajado el 22 de Octubre del 2020 “Comprender los sistemas agrícolas de las

chinampas y cultivo en terrazas, a través de la creación de un texto descriptivo, valorando el uso sostenible de los recursos naturales”, objetivo que fue trabajado en modalidad sincrónica, la estructura de esta clase se presenta en la tabla que se presenta a continuación.

Tabla N° 7: Ficha de caracterización de documentos educativos y curriculares.

Título	“Economía agrícola Azteca e Inca: chinampas y cultivo en terrazas”
Autor	Profesor 2
Año	2020
Tipo de documento	Presentación de power point
Entidad promotora	Escuela Ciudad de Berlín
Resumen	Durante esta presentación, se presenta la temática de la sequía mediante la presentación de un video que expone las diferentes causas de ese fenómeno, además de la definición de chinampas, su relación con el hábitat, la definición de los cultivos en terrazas y la tecnología existente para el uso eficiente del agua, también se presentan las relaciones con el hábitat de la civilización Inca en este caso, finalmente se expone la actividad de la clase.

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, en el documento 2 -de este mismo caso- “Reflexionando sobre el uso sostenible de recursos” se presenta el objetivo de aprendizaje trabajado en la clase 2 “Reflexionar sobre la utilización sostenible de los recursos naturales, usando ejemplos de las civilizaciones prehispánicas”, objetivo trabajado en la modalidad sincrónica el 5 de Noviembre del 2020, la sistematización de esta clase, se presenta en la tabla a continuación.

Tabla N° 8: Ficha de caracterización de documentos educativos y curriculares

Título	Reflexionando sobre el uso sostenible de recursos
Autor	Profesor 2
Año	2020

Tipo de documento	Presentación de power point
Entidad promotora	Escuela Ciudad de Berlín
Resumen	Durante esta presentación, se plantea la pregunta ¿Qué recuerdas sobre los métodos de agricultura usados por los Mayas, Aztecas e Incas y respecto a los conflictos ambientales de la actualidad?, posteriormente, ven un video titulado “La leyenda de la abuela grillo”, luego, se presenta una pregunta respecto al significado de lo que representa la abuela grillo en el video y finalizan esta presentación exponiendo la actividad de un texto reflexivo respecto a la temática trabajada. Finalmente, se presenta la pregunta “De acuerdo a lo que hemos visto este último mes, ¿Qué es lo que más te ha llamado la atención?”

Fuente: Elaboración propia

Referido a las situaciones didácticas presentes en este caso, predomina la situación didáctica crítica y la situación didáctica indagatoria respectivamente en donde se generan oportunidades de análisis y reflexión que permiten desarrollar capacidades cognitivas procedimentales durante las clases.

Esto se materializa en algunos momentos observados, en donde las situaciones presentadas permiten generar análisis a partir de la aplicación de temáticas tratadas en contextos históricos específicos, en contextos geográficos diversos, en diferentes culturas. Un ejemplo de aquello, es lo que se presenta en la clase N°1, en donde se retoma una temática tratada años anteriores aplicada a las civilizaciones Azteca e Inca.

(...) yo creo que el año pasado en formación ciudadana hablamos sobre el uso del agua no se si se acuerdan de que había que cuidar los recursos, Valeria me pone dedito para arriba. Hoy día vamos a retomar ese tema pero aplicado específicamente a cómo las civilizaciones Aztecas e Incas producían cuidando estos recursos tan importantes como es el agua y para introducir un poco ese tema, vamos a ver un video (...)

En este caso, a través de preguntas en los diversos momentos de la clase se generan espacios de reflexión en donde los estudiantes pueden situarse en la realidad que viven y posicionarse al respecto.

“¿Por qué creen que hoy en día se respetan los ciclos naturales o los recursos en general o la gente lo ocupa sin pensar en que se van acabar o se le hace daño a la naturaleza? ¿Qué creen ustedes?”

Finalmente, se le otorga significado a las prácticas de producción agrícola de estas civilizaciones tomando en consideración sus formas de cultivo. Esto le ha permitido al profesor, generar un espacio de análisis y a los estudiantes, buscar respuestas haciendo uso de la lógica, pero al mismo tiempo, haciendo uso de la habilidad de comprensión para otorgarle sentido a la situación estudiada. Por lo mismo, el ejemplo a continuación, refleja lo central de una situación didáctica crítica, pero indagatoria a la vez.

¿Cuál es la relación con el hábitat que está como muy muy muy gráfico dentro de lo que se ve en la imagen ¿Cuál creen ustedes que es la relación que tiene el hábitat donde vivían los incas con que hayan ocupado terrazas de cultivo para poder plantar? ¿Por qué creen que hicieron terrazas de cultivo? -hola Damián, buenos días- (Damián tararea) Damian si puede silenciarse por favor. ¿Por qué tuvieron que hacer terrazas de cultivo que se ve gráficamente en la foto? Pensemos un poquito, reflexionemos un poquito.

Estudiante: para cultivar mejor

Profesor: sí bien pero ¿Por qué por ejemplo no cultivaron en plano?

Estudiantes: para obtener... no tenían espacios para cultivar.

Asimismo, la Clase N°2 se lleva a cabo a partir de la interpretación del video de “La Abuela grillo”, de esta manera, se generan espacios para el análisis de este video, se relaciona con las temáticas tratadas la clase anterior respecto de la escasez de agua. Por lo mismo, en este caso, el ejemplo que paso a detallar tiene una fuerte relación con la situación didáctica crítica.

(...)Profesor 1: ¿Qué creen ustedes que representa esta señora que se llama la abuela grillo, que representa ella?

Estudiantes: que ella cantaba y crecía vegetación.

Profesor: yaa que dice el resto

Estudiante: que cuando ella cantaba salía el agua.

Profesor: uhmjum bien Dani, bien Daniel, quien más ¿Qué representa ella? ¿Qué cosa representa ella?

Estudiantes: una mujer trabajadora.

Profesor: sí, puede ser, excelente reflexión.

Estudiante: el agua profe

De este modo, la situación didáctica predominante es la situación didáctica crítica, gracias a los espacios de reflexión y análisis creados a partir de objetivos de aprendizaje fusionados de los ejes tanto de historia como de geografía. Hay que destacar, la importancia que se le ha dado a los objetivos de aprendizaje que se fusionaron esta vez, ya que en un contexto de clases virtuales, se le ha otorgado igual valoración a pesar de ser tratados en ejes diferentes. No hay un tratamiento secundario de temáticas y se logran generar a partir de esto, instancias de reflexión y de análisis de situaciones que podemos llevar a nuestras vidas, a nuestro país, a nuestros territorios.

Tabla N°9: Síntesis del caso N°2, de una situación indagatoria a una situación crítica.

Clase 1	Realiza preguntas que permiten asociar la temática de la sequía con lugares conocidos por los estudiantes.	Revisan características del sistema agrícola Azteca e identifican su relación con el hábitat.	Sintetiza principales conceptos trabajados durante la clase con un crucigrama.
Clase 2	Se realizan preguntas sobre las formas de cultivo y se relaciona con el uso del agua en la producción agrícola actual.	Observan video, lo analizan e interpretan asociando el video con la temática de la sequía.	Se lleva a cabo un momento reflexivo a través de la pregunta ¿Qué fue lo que más les llamó la atención?

- Se generan oportunidades para la reflexión.
- Se fomenta el uso de la lógica en la búsqueda de respuestas a las preguntas planteadas.
- Se llevan a cabo momentos reflexivos al finalizar las clases.

En esta escuela, se ha generado

un vínculo con la comunidad que ha permitido tener espacios de aprendizaje significativos a partir de situaciones a las que se han tenido que ver enfrentados. Frente a la serie de riesgos que se generaron en la construcción del edificio de 28 pisos “Alto de Placeres” que está ubicado a un costado de la escuela, se elaboró un proyecto que unificó a varias asignaturas y logró generar espacios de aprendizaje considerando esta temática en común, elaboraron un documental en donde denunciaron lo ocurrido, sus riesgos y la afectación de la población a raíz de la construcción de ese edificio.

Otro elemento que han considerado en la escuela han sido las problemáticas que han surgido en sus cercanías, el trabajo que han generado con la población de las quebradas cercanas, la recuperación de algunos espacios con la finalidad de que sean áreas verdes, son ejemplos de los diferentes énfasis que se le han otorgado al tratamiento de temáticas socio ambientales locales.

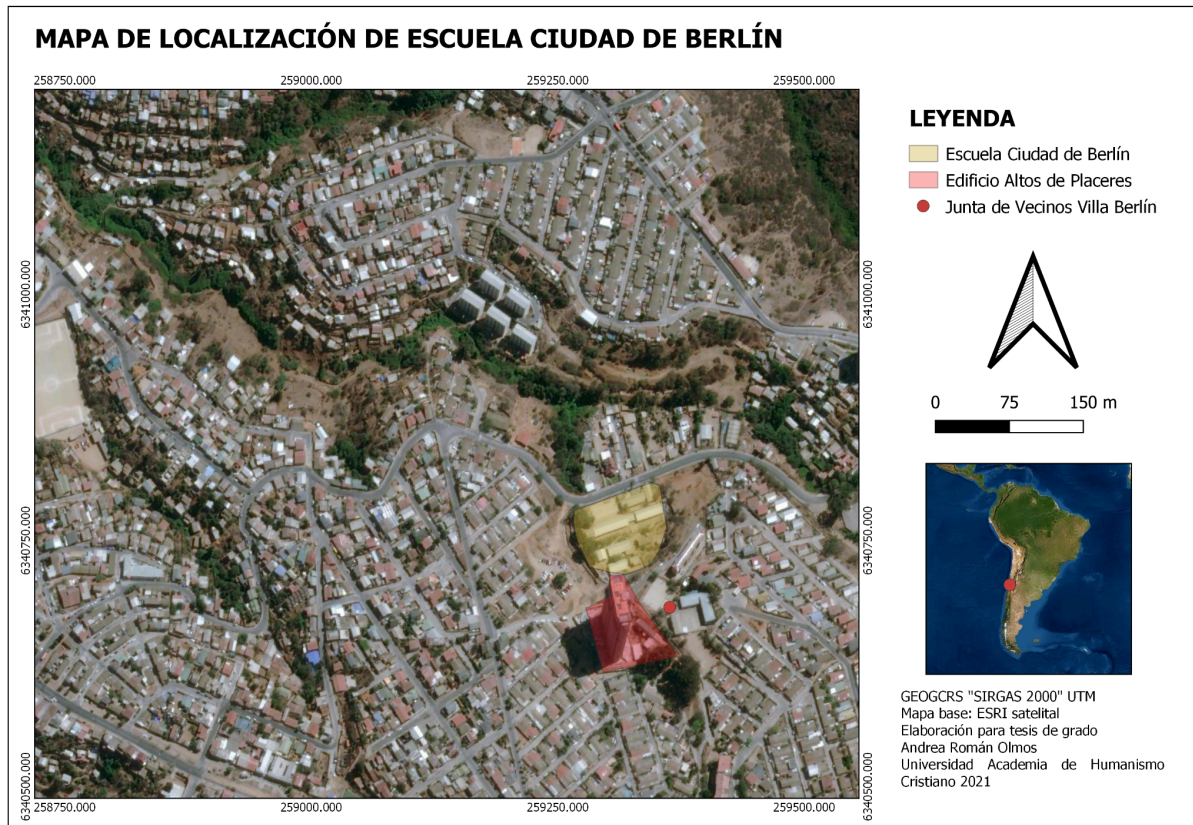


Figura N° 7: Localización de la Escuela Ciudad de Berlín. Fuente, Elaboración propia.

La localización de la Escuela Ciudad de Berlín, da cuenta del entorno que la envuelve: quebradas cercanas, un proyecto inmobiliario en frente del colegio, además del espacio habitado alrededor. A diferencia del caso anterior, la comunidad educativa de la Escuela Ciudad de Berlín tuvo un papel protagónico en cuanto a la problematización del lugar habitado, realizaron un trabajo investigativo respecto de los riesgos que implicaba la construcción del edificio en el lugar emplazado además de reflexionar en torno a cómo afectaba a la comunidad.

De esta manera, la formación con centralidad en problemáticas locales ha sido un elemento que ha nutrido los procesos de enseñanza - aprendizaje y que forman parte de lo cotidiano en

las planificaciones de las asignaturas de historia, geografía y ciencias sociales y ciencias naturales.

5.2.1 Problematicación de la Enseñanza

En este segundo caso, la problematicación de la enseñanza se centra en el desarrollo de capacidades cognitivas procedimentales que permitirían hacer uso de la lógica en la resolución de problemas, además, se generan oportunidades para la reflexión.

“¿Por qué creen que hoy en día se respetan los ciclos naturales o los recursos en general o la gente lo ocupa sin pensar en que se van acabar o se le hace daño a la naturaleza? ¿Qué creen ustedes?”

Por otro lado, se refleja el uso de la lógica en el proceso de encontrar una respuesta a la pregunta planteada.

“(…) ya, entonces como vivían en un lago ¿Cuál era el principal recurso que tenían para poder aprovechar? Super simple la pregunta... si yo vivo en un lago que recursos tengo a disposición por montones y por montones”.

Para concluir, al final de la clase se genera una instancia de reflexión con la actividad de clase, en donde escogen uno de los tres sistemas de cultivo y revisan las relaciones que se establecen entre formas de cultivo y el medio ambiente.

“(…) vamos a escoger uno de los tres sistemas y pensemos una característica que hace que este sistema sea amigable con el medio ambiente que no le haga de daño al medio ambiente (…)”

Además, a partir de esto, se trabaja en base a preguntas que permiten tratar el tema de la importancia del cuidado del medio ambiente.

“(…) y lo último, que es más importante en ese tema, quién me puede responder ¿Por qué creen que es importante proteger el medio ambiente? ¿por qué? ¿Por qué hablamos de esto? ¿Por qué es importante? ...quiero escuchar al alumnado ¿Por qué es importante proteger el medio ambiente? (…)”

Igualmente, a modo de reflexión se identifican los elementos más significativos de la clase que recuerdan los estudiantes.

“(…) entonces ahora para terminar se acuerdan de todo lo que hemos visto hemos hablado de la milpa de las chinampas de las terrazas de cultivo hablamos de la agroindustria del manejo del agua de la protección del medio ambiente ¿Qué cosas son las que le ha llamado la atención? Para poder cerrar bien de buena manera esta “unidad” ¿Qué cosas son las que le ha llamado la atención de todo lo que hemos visto? (…)”

Imagen N° 5: Lámina 10 de power point clase 1.
Fuente: Casanova, D. 2020. Economía agrícola Azteca e Inca Chinampas y cultivo en Terrazas.

Imagen N° 6: Lámina 6 de power point clase 2.
Fuente: Casanova, D. 2020. Reflexionando sobre el uso sostenible de recursos.

Figura N°8: Ejemplificación del análisis realizado.

5.2.2 Habilidades del pensamiento geográfico.

En cuanto a las relaciones que se establecen para y con las habilidades del pensamiento geográfico, existen vinculaciones con tres de estas habilidades. En primer lugar, se vislumbra una relación con respecto al primer nivel de análisis territorial, con la habilidad de conceptualización geográfica, además de una relación con la habilidad de comprensión del espacio geográfico.

En un principio, siguiendo con los planteamientos de Miranda (2016), una de las habilidades que se materializa durante la primera clase del profesor, es la habilidad de comprensión del espacio geográfico en su primer nivel, de esta manera, al inicio identifican elementos importantes referidos a la milpa,

“Valeria te acuerdas cómo hacían la milpa... qué hacían con los árboles que había en la selva.

Valeria: pues me acuerdo que quemaban los árboles y que había una chocita.

Profesor: ya, ¿se acuerdan para qué servían las cenizas de los árboles?

Valeria: para el abono.

Profesor: para el abono, excelente entonces la clase fue un éxito porque tenemos todas las cosas aprendidas (...)

Además de vislumbrar el desarrollo de habilidades, también se intenciona el trabajo de éstas, en este caso se pretende dotar de significado a las prácticas de cultivo llevadas a cabo por las civilizaciones Azteca e inca en otras palabras, se desarrolla el segundo nivel de la habilidad de comprensión geográfica, ya que se establecía la relación entre producción y recursos a utilizar:

“(...) vamos a retomar ese tema pero aplicando específicamente a cómo las civilizaciones Aztecas e Incas producían cuidando estos recursos tan importantes como es el agua (...)”

Se intenciona además, el desarrollo del primer nivel de la habilidad de análisis territorial, en donde se problematiza cuestionando cómo eran los procesos de producción de cultivo de estas civilizaciones y se intenciona la recopilación de datos al respecto. Adicionalmente, a través de los recursos utilizados para la clase, también se intenciona el abordaje del primer nivel del análisis territorial -recopilación de datos- en base a los motivos de la sequía que se vive en varios sectores de nuestro país.

“Bodoque: hoy sabes porque no llueve esqueleto

Esqueleto: los expertos atribuyen la sequía al cambio climático global la temperatura de la tierra aumenta así vemos como donde antes hubo bosques y sembradíos hoy el desierto gana terreno.

Bodoque: bien ya tengo la explicación, no llueve por culpa de quién sabe qué, así que no hay nada que hacer.

Esqueleto: te equivocas conejo

Bodoque: ¿Qué dices piedra?

Esqueleto: los humanos también son responsables de la sequía, actividades económicas como la minería utilizan un montón de agua para sus procesos hay inescrupulosos que roban agua para regar sus tierras contra los intereses de la comunidad y a veces todos desperdiciamos agua como locos cuando nos duchamos, regamos o nos lavamos los dientes”.

Por otro lado, durante esta clase se crean varias instancias en donde se genera una matriz conceptual que contribuye siendo un insumo para la reestructuración del conocimiento, de este modo, se trabaja en torno a la habilidad de conceptualización geográfica.

“Lectura de diapositiva (25:30): ¿Cómo se construyen las chinampas? Se construyen a partir de troncos, cañas o barro en zonas poco profundas del lago siendo llenadas en su interior por el fango o el barro que es extraído del fondo del agua. A su alrededor se plantaban árboles que era el sauce que se caracterizaba por ocupar... resistir a grandes cantidades de agua para evitar que las chinampas se muevan, para evitar su desplazamiento y por medio de este sistema se proporcionaban de dos a tres cosechas al año.

Profesor: bien entonces, eh por ejemplo si les pregunto que tipo de árboles usaban para plantar y que no se murieran las chinampas qué tipo de árbol me dirían... lo acaba de nombrar Belén... a ver si están atentos (...)

Desde otro ángulo, igualmente se le otorga sentido a las formas de cultivo de la civilización Azteca, tomando en consideración dónde se ubicaban geográficamente, por lo que la habilidad asociada a esta particularidad es la habilidad de comprensión del espacio geográfico.

(...) “Estudiante: el sistema de chinampas permite aprovechar el agua que era principal recursos propios pues la am am abundancia de esta ofrece la pertidad de la tierra que... obtiene el agua a través de los raíces de las plantas.

Profesor: las raíces de las plantas... ya, entonces como vivían en un lago ¿Cuál era el principal recurso que tenían para poder aprovechar? Super simple la pregunta... si yo vivo en un lago que recursos tengo a disposición por montones y por montones.

Estudiantes: agua” (...)

Otra forma de otorgarle un sentido a las prácticas de las civilizaciones trabajadas, en este caso fue haciendo uso de material concreto, para ilustrar de manera gráfica la forma de cultivo -en este caso- de la civilización Inca.

“(…) Ehm entonces como dice Vicky tenemos... así muy... vamos a ocupar a tablón de ejemplo, entonces si tablón fuera un cerro y estuviera así, yo planto sobre tablón, no tengo ningún problema, en cambio si tablón tiene pendiente con la lluvia todo lo que yo tengo la lluvia lo arrastra como dice el ppt se erosiona eso es lo que significa erosionar que cuando el agua, el viento distintas fuerzas de la naturaleza van arrastrando y sacando cosas del terreno eso se llama erosión entonces para yo evitar que pase esto, yo construyo un muro de contención lo voy hacer con la mano así imagínese un murito de piedra y todo el espacio triangular que queda entre tablón que el cerro y el muro de piedra yo lo relleno, lo relleno con tierra y lo relleno con cosas que sirvan de abono ya, entonces a lo largo de todo el cerro vamos haciendo muros, tras muro, tras muro y rellenándolo y así quedan las escaleras esa es la forma como se construye las chinampas primero haciendo... -o sea perdón las terrazas de cultivo- primero con muros de contención y después esos muros se rellenan” (...)

Otro elemento destacable, tiene relación con la consideración de la experiencia personal de los niños y niñas al momento de trabajar conceptos en los procesos de transposición didáctica de las temáticas trabajadas como una forma de contribuir en la reestructuración del conocimiento.

Valentina: ya el otro avance tecnológico son las cochas que son como lagunas artificiales que se generan a partir de los mismos canales que están compuestos por varios surcos que permitían adaptar los cultivos a las condiciones extremas climáticas ya que el mismo agua permitía... como... aclimatar mejor el ambiente y además soporta hacían crecer el pasto que alimentaba el ganado esto es super importante aunque no lo pusieron ahí son las mismas heces del ganado lo que también va a servir de abono.

Profesor: excelente entonces no solamente producían cosas vegetales sino que también tenían animales principalmente llamas camelios de ese tipo, especialmente llamas y con las heces fecales, con la caquita -podríamos decir- de los animales se producían el abono, como hablamos la clases anterior del estiércol creo que Damian que no está ahora, pero creo que su papá utilizaba el estiércol como abono... eh

entonces tenemos los canales hidráulicos que son estas canaletas cierto por donde transita el agua, las cochas que son como lagunas artificiales donde se aposa esta agua transportada por los canales, canales hidráulicos y cochas acuérdesse porque lo vamos a preguntar después por eso se los digo que se acuerden ehm (...)

Finalmente, se genera una instancia de problematización que podría relacionarse con el primer nivel de la habilidad de análisis territorial, problematizar y recopilar datos.

Profesor: ¿Cuál es la relación con el hábitat que está como muy muy muy gráfico dentro de lo que se ve en la imagen? ¿Cuál creen ustedes que es la relación que tiene el hábitat donde vivían los incas con que hayan ocupado terrazas de cultivo para poder plantar? ¿Por qué creen que hicieron terrazas de cultivo? -hola Damián, buenos días- (Damián tararea) Damian si puede silenciarse por favor. ¿Por qué tuvieron que hacer terrazas de cultivo que se ve gráficamente en la foto? Pensemos un poquito reflexionemos un poquito.

Estudiante: para cultivar mejor

Profesor: sí bien pero ¿Por qué por ejemplo no cultivaron en plano?

Estudiantes: para obtener... no tenían espacios para cultivar.

Profesor: no tenían espacios para cultivar bien Benjamín y bien Vicky igual eh ¿Cómo es el terreno que se ve en la foto, es plano?

Estudiantes: redondo, como escaleras.

Profesor: tienes escaleras cierto, tiene pendiente hay montañas entonces si yo por ejemplo acá en Chile aprovechamos los valles para cultivar de hecho todo el sector de la zona central hay grandes ríos que generan valles, que llaman valles transversales el valle del Aconcagua el valle del estero Marga Marga donde vivimos nosotros, el valle del río Mapocho y esa parte donde quedan los valles donde el agua del río va alimentando alrededor de la tierra cultivada, eh pero en el caso de los incas ellos tenían una geografía con harta pendiente, con hartas montañas y como decía Benjamín no tenían espacio para cultivar en plano entonces si yo no tengo espacio para cultivar en plano, qué hago, lo creo lo invento y por eso hicieron estos muros de contención y sus terrazas para poder cultivar en plano inventando espacios planos donde no habían espacios planos, ya entonces si yo le pido a Vicky que me explique,

usted, cual es la relación que tenían este cultivo en terrazas con el hábitat me lo podría explicar con sus palabras lo que yo acabo decir

Estudiante: como.

Profesor: si yo le hago la pregunta de nuevo ¿Por qué inventaron las terrazas de cultivo? Me lo podría explicar con sus palabras.

Estudiante: sim porque no tenían espacio para cultivar y si uno no tiene espacio lo crea”.

En el caso de la clase número dos, el desarrollo de las habilidades que predominan, son la habilidad de comprensión del espacio geográfico y el de análisis territorial en diferentes niveles, de este modo, en este primer apartado, se puede visualizar que lo que se pretende es recopilar datos, siendo esto parte de la primera fase de la habilidad de análisis territorial.

“(…) ellos como habíamos visto anteriormente tienen una forma particular de trabajar eh la tierra y cultivar sus productos para la alimentación incluso para el comercio que desarrollaron algunas de estas civilizaciones... con respecto a estas formas eh que tenían los mayas, los incas y los aztecas para cultivar ¿Qué nos acordamos de lo que vimos las clases anteriores? Por ejemplo ¿Cómo se llamaban los métodos que ocupaban ellos para cultivar? Vimos tres ejemplos... qué recuerdan, algunos incluso han mandado la tarea así que imagino yo que deben haber hartos ejemplos de formas de cultivo, los nombres por ejemplo, cómo se llamaban esas formas de cultivo... vamos chiquillos que tenemos que participar, participar (...)

(...) Estudiantes: chinampas

Profesor: chinampas, exacto, bien Isabel eh ¿De qué civilización venían las chinampas?

Estudiante: de los Aztecas

Profesor: Se acuerda de cuál era el recurso que utilizaban para poder cultivar, qué cosa utilizaban que estaba como harto en su ambiente que ellos lo ocupaban para poder cultivar.

Estudiante: agua y tierra.

Profesor: excelente por supuesto ¿en qué lugar vivían ellos? (...)

(...) Valeria: es verdad que los aztecas vivían en el lago Texcoco”.

Avanzando en el tema, se pretende dotar de significado a las prácticas de cultivo de las civilizaciones prehispánicas estableciendo relaciones entre estas formas de cultivo y nuestro presente.

“vamos a escoger uno de los tres sistemas y pensemos una característica que hace que este sistema sea amigable con el medio ambiente, que no le haga daño al medio ambiente...”

Finalmente, se pretende que se le atribuya un significado a lo revisado durante las clases con la pregunta de qué es lo que les ha llamado la atención.

“Profesor: entonces ahora para terminar, se acuerdan de todo lo que hemos visto hemos hablado de la milpa de las chinampas de las terrazas de cultivo hablamos de la agroindustria del manejo del agua de la protección del medio ambiente ¿Qué cosas son las que le ha llamado la atención? Para poder cerrar bien de buena manera esta “unidad” ¿Qué cosas son las que le ha llamado la atención de todo lo que hemos visto?”

Las habilidades de pensamiento geográfico desarrolladas durante las clases analizadas, se presentan a continuación:

- Análisis territorial en su primer nivel.
- Conceptualización geográfica.
- Comprensión del Espacio Geográfico.

¿Por qué?: recopilan datos de un tema nuevo, que tiene características específicas y se relaciona con el entorno.

Consecuencias en el aprendizaje: “Aprendemos a medida que trabajamos con esas situaciones problemáticas y elaboramos respuestas adecuadas a las mismas” (García, 2011)

5.2.3 La importancia de la integración curricular y de establecer relaciones.

En el caso de la entrevista correspondiente al caso 2 de este estudio, predomina la situación didáctica crítica, en donde subyacen oportunidades de análisis, reflexión e investigación desarrollando capacidades cognitivas procedimentales que permiten hacer uso de la lógica en resolución de problemas.

De esta manera, se presenta la importancia del trabajo integrado entre asignaturas mediante una metodología basada en proyectos, metodología con la potencialidad de establecer relaciones entre disciplinas permitiendo la generación de oportunidades de análisis en estas relaciones tomando como referencia el entorno cercano de los estudiantes.

El trabajo en base a proyectos contribuye al desarrollo de competencias a través del tratamiento de problemáticas del entorno de estudiantes mediante la articulación de asignaturas.

En esa misma línea, se generan condiciones para trabajar de manera integrada temáticas socioambientales vinculadas con los objetivos de aprendizaje de los diferentes ejes del currículo nacional.

El trabajo de temáticas socioambientales se puede trabajar desde la integración de asignaturas y la priorización y relación de objetivos de aprendizaje entre los objetivos del eje de geografía e historia.

Siguiendo con las temáticas socioambientales, el contemplar dentro del currículo este tipo de temáticas situadas en el territorio donde están ubicados los domicilios de los estudiantes, sería una forma de otorgar a la enseñanza de temáticas ambientales un rasgo significativo, por lo que las relaciones que se pueden establecer entre experiencia y contenido conceptual, puede ser enriquecedor si lo enfocamos a la formación de la ciudadanía.

Los objetivos de aprendizaje deberían tratar temáticas socioambientales locales ya que esto puede ser más significativo.

En cuanto al desarrollo del pensamiento geográfico, se rescata en este caso el trabajo con la comunidad como una forma de potenciar habilidades propias de la disciplina geográfica, este trabajo con la comunidad está directamente relacionado con el mapeo de lugares concurridos

o significativos en la vida de los estudiantes, ya que las instancias generadas para el trabajo con la comunidad se crea a partir de situaciones que afectan sus vidas en lo cotidiano.

El pensamiento geográfico se potencia a través del trabajo con la comunidad, del mapeo de lugares concurridos / significativos.

Finalmente, la valoración que se hace respecto de la utilización de la investigación como metodología en la educación básica, es alta ya que contribuye con el “pensar por sí mismos”

La investigación tiene un potencial importante para contribuir a que los estudiantes piensen por sí mismos.

En este caso, el Proyecto Educativo Institucional declara respecto de la formación, que esta debe ser integral, ecológica y social, en ese sentido, lo que se puede visualizar de este caso, está directamente relacionado con lo planteado anteriormente, ya que en primer lugar, se analizaron los elementos que permitían cuidar el medio ambiente dentro de los sistemas de cultivo trabajados, también se trabajó en torno a cómo se utilizaron los diversos espacios geográficos de los que fueron parte estas civilizaciones al producir su alimento, al mismo tiempo, se trató de hacer un análisis para generar reflexión en torno a cuál de los sistemas de cultivo era más amigable con el medio ambiente, tratando temáticas ambientales que contribuyen con las formas de vida de estas civilizaciones.

Por otro lado, las decisiones que se tomaron a nivel de escuela, en torno a lo pedagógico también contribuyeron con lo planteado anteriormente, el hecho de haber llevado a cabo su propia priorización curricular, les permite a los docentes plasmar la visión que se tiene respecto de la importancia de los objetivos considerados para trabajar durante el año escolar, por otra parte, la forma de trabajo en este caso es de manera integrada, eso hace que el trabajo de estas temáticas sea más significativo, es una forma concreta de ver como la escuela genera oportunidades de trabajo colaborativo tomando en cuenta las circunstancias en las que se lleva a cabo esta situación didáctica.

Finalmente, hay que tener presente que las circunstancias en las que se llevaron a cabo cada una de las situaciones didácticas que se acaban de analizar, fueron construidas en diferentes momentos del año y con distintas directrices.

A pesar de aquello, hay planteamientos que coinciden en algunas categorías de análisis, que hacen referencia a la valoración del trabajo tanto de las temáticas socioambientales como a la forma de trabajar en base a estas temáticas.

En primer lugar, las convergencias que se establecen entre estas dos situaciones, se centran en la crítica que se genera respecto de la poca valoración al tratamiento de temáticas socioambientales que se materializa en los recursos utilizados en las aulas y que no contribuyen con la reflexión en torno a esas temáticas, también a la valoración desigual que se genera entre los establecimientos educacionales por la carencia de un proyecto educativo a nivel país que incluya y valore estas temáticas, por lo que se manifiesta esta poca importancia otorgada por parte del Ministerio de educación en el sistema educativo en relación al tratamiento de estas temáticas en los diferentes niveles planteados.

Caso 1: La enseñanza de temáticas socioambientales debe generar reflexión acerca del cuidado del planeta.

Caso 2: La valoración del ambiente y los bienes comunes deben incluirse en un proyecto educativo a nivel país.

Al contrario, se destaca la importancia de la experiencia espacial de niñas y niños en lo que respecta al tratamiento de temáticas que están relacionadas con la disciplina geográfica.

Caso 1: A través de actividades que contemplan la experiencia espacial de los niños y niñas se logra establecer la importancia del conocimiento de la disciplina geográfica.

Caso 2: Las actividades realizadas deben tener directa relación con espacios psicogeográficos y experiencias locales que tengan un orden escalarmente progresivo.

En este caso, existe un tránsito entre la situación didáctica indagatoria y la situación didáctica crítica, siendo la segunda, la predominante.

En referencia a la situación pedagógica que predomina en este caso, se destacan las oportunidades de análisis, reflexión e investigación que se proporcionan.

Se presenta la importancia del trabajo integrado entre asignaturas a través de una metodología basada en proyectos.

¿Por qué?: Durante las sesiones se generaron instancias en donde se permitió el uso de la lógica en la resolución de problemas y se dieron los espacios de análisis y reflexión.

5.3 Algunos elementos a considerar en el trabajo investigativo en educación básica.

Se ha realizado un aterrizaje de cada clase observada tomando en cuenta las habilidades de pensamiento geográfico desarrolladas en cada una de estas, además de los momentos problematizadores que surgieron en cada caso.

Además de relevar estos elementos descritos anteriormente, es importante rescatar a partir de la entrevista realizada a los Docentes que forman parte tanto del caso 1 como del caso 2, las valoraciones otorgadas a las fuentes para el trabajo de temáticas socio ambientales, en este caso, no se han limitado al contexto educativo actual, sino que han contemplado la temática de las problemáticas socio ambientales como tal.

Respecto de las respuestas obtenidas a partir de la pregunta ¿Qué tipos de fuentes cree serían más idóneas para trabajar en torno a la investigación de temáticas socioambientales?, tanto la entrevistada N°1 como el entrevistado N°2 presentan una alta valoración hacia la recopilación oral como fuente que puede contribuir al estudio acerca de dichas problemáticas en educación básica.

Caso 1: Fuentes que serían idóneas para trabajar en base a una investigación sería el testimonio de ambientalistas o de los mismos habitantes del sector que se está estudiando.

Caso 2: Recopilación de información a través de entrevistas como una forma de captar afectación de la población con estas temáticas.

Adicionalmente, ambos entrevistados concuerdan con que la técnica de recogida de información más idónea para trabajar la investigación en educación básica, es la observación en terreno, ya que permite ver en tiempo real los problemas que aquejan a los habitantes.

Caso 1: “(...) para eso hay personas que pueden venir o fácilmente se puede ir a visitar (...)”.

Caso 2: “el estar ahí, poder mirar, tocar y oler lo que hay”.

En ese sentido, la valoración otorgada tiene que ver con vivir la experiencia concreta con dichas problemáticas, por lo mismo en el sentido de las palabras de una de las entrevistadas, es importante “Visitar lugares cercanos para poder ser conscientes de las diferentes temáticas que se producen y repercuten en nuestros barrios” (Profesora 2).

En cambio, la valoración al uso de mapas y fotografías para trabajar en base a la comparación respecto de los cambios que se han producido en la ciudad, además del trabajo con bibliografía o extractos de fuentes escritas, son otro tipo de fuente que se rescatan y enfatizan al momento de referirse al trabajo investigativo en educación básica en torno a temáticas socio ambientales.

Caso 1: Utilizar fotos o mapas para poder comparar cómo era Valparaíso antes y en la actualidad, en cuanto a su transformación y sus implicancias.

Caso 2: revisión bibliográfica de fuentes escritas o extractos de estos.

En síntesis:

Respecto de las fuentes más idóneas para el trabajo investigativo:

- Recopilación oral.

Respecto de la recogida de información:

- Observación en terreno.

Adicionalmente se rescata el uso de mapas y fotografías para generar comparaciones en el tiempo, además del uso de bibliografía o extractos de fuentes escritas.

Finalmente, hay algunas ventajas y desventajas que se plantean por parte de los entrevistados respecto de dicho trabajo en educación básica, ventajas que apuntan a la valoración del acto reflexivo y de los aprendizajes que surgen a partir de la interacción de las personas con sus espacios locales. En el caso de las desventajas que se plantean al respecto, se centra en la

dificultad para generar estos tipos de aprendizajes a través de una pantalla y a las centralidades que el sistema educativo genera a partir de las evaluaciones a los que somete a los estudiantes en cursos específicos, que se centran en contenidos conceptuales, por lo que el tiempo se vuelve un impedimento para trabajar en torno a la investigación con todo lo que ello implica.

A continuación, una sistematización de las ventajas y desventajas presentadas por cada entrevistado:

Tabla N° 10: Ventajas y desventajas de utilizar la investigación en educación básica.

	Ventajas	Desventajas
Profesora 1	<p>Los estudiantes reflexionan respecto del por qué de las cosas.</p> <p>Los niños son impulsores de transformaciones en temas ambientales.</p>	<p>La falta de tiempo y de herramientas son un impedimento para un trabajo en base a la problematización.</p> <p>Pruebas estandarizadas demandan manejo de conceptos.</p>
Profesor 2	<p>Relación y valoración de una persona con respecto a su espacio local, se potencia con lo que es el estudio de la geografía.</p> <p>La identificación del lugar donde uno vive es importante para construir un mundo mejor visto desde la perspectiva de la formación ciudadana.</p>	<p>Difícil de abordar detrás de una cámara ya que una de las cosas más emocionantes es conocer, comprender nuestros espacios.</p>

6. CONCLUSIONES

A modo de cierre, se presentan las conclusiones que ha proporcionado este estudio a partir de los objetivos trazados para esta investigación.

En primer lugar, las conclusiones reunidas en torno al objetivo 1 “Definir los alcances y restricciones del ejercicio problematizador como estrategia pedagógica para trabajar temáticas socioambientales” dan cuenta de lo limitante que se vuelve el tiempo destinado a la asignatura en cuestión, cuando se trata de la elaboración de una propuesta pedagógica situada en el contexto de pandemia, teniendo en consideración que a pesar de tener planes establecidos por el ministerio de educación con las horas semanales por asignatura, en este contexto de emergencia sanitaria se han tenido que ver modificadas por las diferentes necesidades que han surgido en el transcurso de la implementación de las diferentes modalidades de trabajo con los estudiantes. El tiempo es limitante en este sentido, en la medida en que es una de las causas que se consideraron para tomar la decisión de no abordar el objetivo de aprendizaje que permitía tratar temáticas socioambientales, además, de esta situación subyace una falta de valoración respecto de la temática, ya que no se consideraría una prioridad o un tema importante de tratar.

En segundo lugar, las centralidades de las clases son diferentes, ya que se les ha otorgado por parte de los docentes un enfoque que ha contribuido con el desarrollo de habilidades específicas que están en diferentes niveles dentro de la progresión de habilidades de pensamiento geográfico. En ese sentido, los objetivos de aprendizaje considerados en cada situación pedagógica, pueden ser relacionados con el modelo estructural del pensamiento geográfico planteado por Miranda (2016), para dilucidar si las centralidades que se le han otorgado a las clases tienen alguna relación con esto mencionado. En relación con eso, las habilidades que son base dentro de su progresión, son desarrolladas al abordar objetivos de aprendizaje que plantean el desarrollo de habilidades genéricas que están en el nivel 1 de la taxonomía de Marzano, en donde “se identifica información, pero no necesariamente se comprende” (Marzano, 2001) y al mismo tiempo, habilidades que son parte del nivel de aplicación, de esta manera, las relaciones que se pueden establecer entre habilidad del pensamiento geográfico y objetivo de aprendizaje abordado, no se relacionan directamente con los niveles de complejidad establecidos en la progresión de habilidades genéricas que forman parte de cada objetivo de aprendizaje abordado.

De este mismo modo, los objetivos de aprendizaje considerados en el caso 2, permiten avanzar en la progresión de habilidades de pensamiento geográfico en paralelo a las habilidades genéricas declaradas en cada objetivo de las clases abordadas.

Por otro lado, en las decisiones pedagógicas tomadas, se vislumbra además la importancia otorgada a la temática que subyace del objetivo de aprendizaje del eje de geografía referido al cuidado del medio ambiente, en uno de los dos casos se buscó la manera para que el abordaje fuera significativo y se pudiera aplicar a otros tiempos históricos en comparación además con el tiempo histórico que se vive actualmente en contraste con la visualización de este objetivo por sí solo.

A pesar de que estos dos casos están categorizados en situaciones didácticas diferentes, el ejercicio problematizador es posible de llevar a cabo, la dificultad que se presenta es la del monitoreo de las respuestas obtenidas por parte del alumnado, debido a que las diferentes modalidades adoptadas no permiten tener la misma certeza en cuanto a la retroalimentación en cada caso, en el caso 1, no existe la posibilidad de retroalimentación inmediata (en tiempo real) y tampoco existe la certeza de que las respuestas o reflexiones sean desarrolladas por los estudiantes, en comparación al caso 2, en donde la retroalimentación es en tiempo real y permite que sea dialogada.

Adicionalmente, es una metodología que para ser implementada en todos los niveles de educación básica, debe tener ciertas consideraciones; las etapas cognitivas según Piaget (Papalia, 2009), por el nivel progresivo que se debiese adoptar en estas prácticas problematizadoras, en donde se comience a realizar este trabajo en una primera instancia de forma guiada, para que finalmente, pueda desarrollarse de manera autónoma.

Finalmente, a pesar de que en la práctica no se materialice la valoración declarada, si se reconoce como una metodología que puede contribuir de manera significativa en la formación del pensamiento crítico.

En cuanto a lo que respecta a las conclusiones reunidas en torno al objetivo 2 “Caracterizar el modo a través del cual se desarrollan habilidades del pensamiento geográfico en un nivel alto de complejidad”, se debe considerar lo que se ha definido en este estudio por habilidades complejas, ya que en esta investigación se ha expuesto la complejidad del desarrollo del conjunto de habilidades llamadas pensamiento geográfico y todos aquellos procesos

involucrados, por lo que en este caso, se hará referencia al modo a través del cual se desarrollan las habilidades del pensamiento geográfico en su totalidad.

En los casos que son parte de este estudio, tanto en el caso 1 como en el caso 2, se genera una relación dialógica entre las habilidades de pensamiento geográfico desarrolladas a través de cada clase, de este modo, no se presentan de manera jerarquizada, sino que complementaria; en el primer caso, se desarrollan la habilidad de orientación espacial, el primer y segundo nivel de la habilidad de comprensión del espacio geográfico y finalmente la habilidad de conceptualización del espacio geográfico; en el caso dos, se desarrollan las habilidades de análisis territorial, conceptualización geográfica y comprensión del espacio geográfico.

En tercer lugar, las conclusiones reunidas en torno al **objetivo 3**: “Establecer relaciones entre los alcances y las restricciones del ejercicio problematizador en tanto estrategia pedagógica y el modo por el cual se desarrollan habilidades complejas del PG teniendo como caso el trabajo con temáticas socioambientales.” se desglosan en los siguientes puntos:

Si bien el tiempo ha sido un elemento restrictivo en cuanto a elaboración de propuestas pedagógicas en el eje de geografía, no ha sido impedimento para que se lleve a cabo el desarrollo de habilidades de pensamiento geográfico de forma dialógica.

En esa misma línea, a pesar de la diferencia existente en la centralidad del tratamiento de las temáticas geográficas, esto no ha afectado el desarrollo de habilidades de pensamiento geográfico.

Y finalmente, con respecto a los alcances del ejercicio problematizador es posible de ser llevado a cabo sin importar la diversidad de modalidades por las cuales se desarrollan las clases virtuales, en ese sentido no se ve afectado el modo por el cual se desarrollan las habilidades de pensamiento geográfico.

Finalmente, las conclusiones asociadas al objetivo general: “Comprender el tratamiento de problemáticas socio ambientales en el currículo de geografía de educación básica y su aporte en el desarrollo de habilidades complejas de pensamiento geográfico”, se puede decir al respecto que la formación inicial de los docentes que se hacen cargo de la asignatura de

historia, geografía y ciencias sociales influye en las formas en las que se abordan los diversos contenidos geográficos, y esto influye a su vez en las habilidades de pensamiento geográfico que se puedan desarrollar; además, el enfoque que los establecimientos educacionales otorguen a temáticas ambientales, va a influir en las prácticas docentes que se lleven a cabo en esa institución, es decir, mientras la comunidad educativa valore su entorno geográfico, éste tendrá protagonismo en las asignaturas que se impartan.

Es en ese sentido, que las acciones de los establecimientos educacionales, tienen relación con el proyecto educativo que representan, pero no siempre es entendido como tal en todos los niveles. Los casos trabajados en este estudio tienen un potencial importante al momento de pensar en las temáticas locales que podrían ser abordadas en las aulas, esto permitiría ver el territorio con otros ojos, habría espacio para la valoración de este, además, las habilidades que podrían ser trabajadas estarían en el nivel más alto de la progresión de habilidades de pensamiento geográfico, esto podría tener repercusiones incluso en nuestra forma de vivir en las diversas comunidades y territorios. En ese sentido, es importante reconocer el valor que cumple la formación de Docentes que no son especialistas en el área y que deben hacerse cargo de estas asignaturas.

Otro punto importante de mencionar, es que al llevar a cabo el análisis de estas situaciones didácticas, se puede vislumbrar una potencial perspectiva ambientalista crítica en las formas de tratamiento de temáticas socioambientales, en ese aspecto, los objetivos de aprendizaje abordados, la comprensión del espacio geográfico en donde está situado el Docente y los establecimientos educacionales respectivos, las metodologías utilizadas, los recursos a considerar y el medio por el cual se lleve a cabo la experiencia pedagógica, será de vital importancia para poder generar espacios críticos en donde se discutan las causas y consecuencias de las temáticas socio ambientales que afectan a la población, en donde esto permite comprender las dinámicas que se generan en los territorios y por consiguiente, valorar aquellos espacios construidos en comunidad.

Generar espacios en donde la investigación sea una oportunidad dentro de los procesos de enseñanza - aprendizaje, son desafíos que tenemos como Docentes que ejercen dentro del sistema educativo actual, se espera que esa investigación sea un aporte en torno al abordaje de problemáticas socioambientales en la escuela y frente a la valoración que se puede realizar de los entornos en donde nos situamos al momento de ejercer la labor de enseñar.

7.-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ampuero, B. (2017). *Informe de revisión curricular de la presencia de geografía en la asignatura de Historia, Geografía y Ciencias Sociales desde 1° básico a 2° medio.* . Santiago de Chile.

Angrosino, M. (2012). *Etnografía y observación participante en investigación cualitativa.* Madrid: Ediciones Morata.

Araya, F. (2010). *Educación Geográfica para la sustentabilidad.* La Serena: Editorial Universidad de La Serena.

Araya, F.; Álvarez, S. (2019). Desarrollo del pensamiento geográfico y formación ciudadana: Una mirada desde el espacio vivido. Signos geográficos. Boletim NEPEG de ensino de geografia. Goiânia-GO, V.1, 2019

Araya, F. (2010). *Educación Geográfica para la sustentabilidad.* La Serena: Editorial Universidad de La Serena.

Araya, F., Cavalcanti, L. (2018). *Desarrollo del pensamiento geográfico: un desafío para la formación Docente en Geografía.* Revista de Geografía Norte Grande, 70: 51-69. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rgeong/n70/0718-3402-rgeong-70-00051.pdf>

Araya, F., Herrera, Y. (2013). Estrategias Docentes para el desarrollo de habilidades de pensamiento espacial en República Dominicana y Chile. Rev. geogr. Valpso. (En línea) N° 47 / [27. – 41.]

Arenas, A.; Fernández, H.; Pérez, P. (Eds.) (2016). *Una educación geográfica para Chile.* Chile: Sociedad Chilena de Ciencias Geográficas.

Botella, A.; Hurtado, A.; Cantó, J. (2017). *El huerto escolar como herramienta innovadora que contribuye al desarrollo competencial del estudiante universitario. Una propuesta educativa multidisciplinar.* Vivat Academia 139 19-,31. <https://doi.org/10.15178/va.2017.139>

Bravo Mercado, María Teresa. (2012). La UNAM y sus procesos de ambientalización curricular. *Revista mexicana de investigación educativa*, 17(55), 1119-1146. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662012000400006&lng=es&tlng=es.

Bednarz, S. W. (2018). Spatial Thinking: a powerful tool for educators to empower youth, improve. *Boletim Paulista de Geografia* v. 99 , p.1-20.

Bisquerra, R. (2009). Metodología de la investigación educativa. Madrid: Editorial La Muralla.

Cárdenas, S., Calderón, F., Fernández, C., Peña, S., & Román, A. (2018). Construcción del Pensamiento Geográfico a partir de la Experiencia Espacial de niños y niñas de educación básica. (Trabajo de titulación para optar al grado de licenciado en educación y al título de profesor de educación básica). Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Castellar, S.; de Paula, I. (s/f) Recontextualizando la educación geográfica por medio del pensamiento espacial y del raciocinio geográfico.

Cavalcanti, F. A. (2018). Desarrollo del pensamiento geográfico: un desafío para la formación docente en Geografía. *Revista de Geografía Norte Grande*, 51-69.

Cavalcanti, L. d. (2018). *Pensar pela geografia ensino e relevancia social*. C & A alfa comunicação.

Cazau, P. (2006). Introducción a la investigación en ciencias sociales. Buenos Aires.

Cuartas, L. (s/f). Las problemáticas socio-ambientales en la relación sociedad - naturaleza y la integración curricular.

<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/resultadosbusqueda.php>

Copetti Callai, H. (2018). La geografía escolar y los contenidos en geografía. *Anekumene*, 1(1), 128-139. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/anezumene/article/view/7097>

D'Amico, P. y Agoglia, O. (2019). *La cuestión ambiental en disputa: el ambientalismo hegemónico y la corriente ambiental crítica. Lecturas desde y para América Latina*. Rev. Colomb. Soc., 42(1), 97-116. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcs/v42n1/0120-159X-rcs-42-01-97.pdf>

De la Calle, M. (2013). La enseñanza de la Geografía ante los nuevos desafíos ambientales, sociales y territoriales. En De Miguel, R., De Lázaro, M., Marrón, M. (coord.). Innovación en la enseñanza de la geografía ante los desafíos sociales y territoriales. (pp. 33 - 52). Zaragoza: Colección actas.

De Miguel, R. (2015). Del pensamiento espacial al conocimiento geográfico a través del aprendizaje activo con tecnologías de la información geográfica. Giramundo, Río de Janeiro, V2, N4, p. 7 - 13.

Flick, U. (2015). El diseño de investigación cualitativa: Uwe Flick. Madrid: Ediciones Morata.

Gadotti, M. (2003). *Pedagogía de la tierra y cultura de la sustentabilidad*. Paulo Freire. Revista de Pedagogía Crítica, Año 2, N°2. <http://revistas.academia.cl/index.php/pfr/article/view/519/658>

Gangas, M., & Santis, H. (1987). La formación y el desarrollo de la Geografía Chilena. *Revista de Geografía Norte Grande*, 75 - 91.

García Pérez, F. (2018). Geografía, problemas sociales y conocimiento escolar. *Anekumene*, 1(2), 6-21. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/anekumene/article/view/7190>

García-Varcácel Muñoz-Repiso, A. y Basilotta Gómez-Pablos, V. (2017). Aprendizaje basado en proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 113-131 DOI:<http://dx.doi.org/10.6018/rie.35.1.246811>

Garrido, M. (2015). El currículo como espacio político: La batalla de la geografía escolar por recomponer un sentido. En M. A. Kamila Santos de Paula Rabelo, *Currículo: Políticas públicas e ensino de geografia*. (págs. 103 - 131). Goiás: Editora de PUC Goiás.

Garrido, M. (2005). *El espacio por aprender, el mismo que enseñar: Las urgencias de la educación geográfica*. Cadernos CEDES. Campinas, 25(66), 137-163. <http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v25n66/a02v2566.pdf>

Gibbs, G. (2012). El análisis de datos cualitativos en Investigación Cualitativa. Ediciones Morata.

Goulart, R. (2016). *Educação Geográfica, Cartografia Escolar e Pensamento Espacial no segundo segmento do ensino fundamental*. Tese apresentada ao Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Geografia. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, Brasil https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-10112016-135000/publico/2016_RonaldoGoulartDuarte_VOrig.pdf

Jiménez, P., & Plaza, N. (S/F). Capitalismo, Educación y Consciencia Histórica: un estudio de la consciencia histórica de los jóvenes en el capitalismo por medio de la narrativa histórica. Universidad Academia de Humanismo Cristiano.

JO, I. (2007). Aspects of spatial thinking in geography textbook. Thesis Submitted to the Office of Graduate Studies of Texas A&M University MASTER OF SCIENCE.

- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata.
- Mariño, C. (2014). *Problematizar: acción fundamental para favorecer el aprendizaje activo*. Polisemia No. 17. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.polisemia.10.17.2014.40-54>
- Mérenne-Schoumaker, B., (1998). *Didáctica da Geografia*. Edisoos ASA
- MINEDUC (2013). *Programa de estudio Historia, Geografía y Ciencias Sociales para primer año básico*. Santiago de Chile: MINEDUC.
- Miranda, P. (2016). *Modelo de progresión del aprendizaje geográfico como proceso situado: aulas interculturales como caso de estudio* (Tesis doctoral sin publicar). Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.
- Miranda, P. (2012). La educación geográfica en Chile: desde su aparición en el currículum escolar en el Siglo XIX hasta los ajustes curriculares de 2010. *Anekumene*, (4), 51-71. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/anezumene/article/view/7538>
- Moreno-Crespo, P., & Moreno-Fernández, O. (2015). Problemas socio - ambientales: concepciones del profesorado en formación inicial. *Andamios* , 73 - 96.
- Orellana, D., Sánchez, M. (2006) Técnicas de recolección de datos en entornos virtuales más usadas en investigación educativa, Vol. 24, N° 1, pp. 205 - 222. Murcia: España.
- Palacios, F. A., & Cavalcanti, L. d. (2017). Construcción del pensamiento geográfico en estudiantes de licenciatura en geografía de la Universidad Federal de Goias (UFG). *Didáctica Geográfica* , pp. 23-37.
- Papalia, D. E., Wendkos Olds, S., & Duskin Feldman, R. (2009). *Psicología del Desarrollo. De La infancia a la adolescencia*. México: McGraw Hill/Interamericana Editores S.A.
- Parra, G.; Gómez, D., (2017). *Educación Ambiental y apropiación del territorio en el humedal Gualí, Municipio de Funza*. Trabajo de investigación para optar por el título de licenciados en Ciencias Sociales. Colombia: Universidad Pedagógica Nacional.
- Posada, C. (2020). *Estudio de las problemáticas ambientales, a partir de la ecopedagogía, en el contexto amazónico de la Corporación Educativa Selvalegre*. Trabajo de grado, Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central

<http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/11575/TE-23811.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Roncal, X. (2015). *La Otra Educación Ambiental*. Revista Integra Educativa Vol. VIII, N° 3, 55 - 69. http://www.scielo.org.bo/pdf/rieiii/v8n3/v8n3_05.pdf

Ruiz, I.; Barraza, L. & Ceja, M., (2009). La educación para la sustentabilidad análisis y perspectiva a partir de la experiencia de dos sistemas de bachillerato en comunidades rurales mexicanas. El periplo sustentable: revista de turismo, desarrollo y competitividad, N° 16, 139 - 167. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5026270>

Sandoval, C. (2002) Investigación Cualitativa. Programa de especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social. Bogotá: Composición electrónica ARFO editores e impresiones Ltda.
<http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/2815/1/Investigaci%c3%b3n%20cualitativa.pdf>

Torres, J. (1998). *El Currículum Oculto*. Madrid: Ediciones Morata.

Torres, G. (2015). La pedagogía ambiental: hacia un nuevo paradigma educativo. *Entreciencias* 3 (7): 227-240. <https://www.redalyc.org/pdf/4576/457644945008.pdf>

Torres, L.; Benavides, J.; Lantoja, C.; Novoa, E. (2017). Presencia de una Educación Ambiental basada en conocimiento, actitudes y prácticas en la enseñanza de las ciencias naturales en establecimientos municipales de la ciudad de Los Ángeles, Chile. *Revista Estudios Pedagógicos* XLIII, N° 3: 311-323
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v43n3/art18.pdf>

Velázquez, L., & Figarella, F. (2014) ¿Cómo facilitar la problematización en el aprendizaje para desarrollar cultura científica y promover participación ciudadana? Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Conferencia llevada a cabo

en el Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Buenos Aires, Argentina.

Video:

Projeto Segundas Geográficas. [Segundas Geográficas]. (2020, Junio 29). Segundas Geográficas: A contribuição da Geografia para a formação cidadã: Debates Contemporâneos.

Recuperado desde: <https://www.youtube.com/watch?v=22CjkGFBCLo>

8. ANEXOS

PAUTA DE ENTREVISTA

Nombre de entrevistado/a	
Título	
Años de experiencia	
Observaciones	

PREGUNTA INICIAL TRONCAL y EJEMPLO

¿Cuál es la importancia que asignas <<al uso del problema>> en la práctica de la enseñanza?
Compartir un ejemplo

PREGUNTA SECUNDARIAS

Ejes	Sub ejes	Preguntas
Problematización	Problemáticas socioambientales y educación	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿De qué manera se podrían trabajar temáticas socioambientales en esta asignatura contemplando los objetivos de aprendizaje planteados ministerialmente para este curso? 2. ¿Qué importancia cree se le ha otorgado a esta temática en el sistema educativo? 3. ¿Qué problemáticas socioambientales podría mencionar del sector donde está ubicado el colegio o en sus cercanías? 4. ¿Qué cree del abordaje de temáticas territoriales en educación básica?
	Problemáticas socioambientales y currículo	<ol style="list-style-type: none"> 5. ¿Qué piensa sobre la educación ambiental? 6. ¿Qué piensa respecto de la forma en la que se abordan temáticas socio ambientales en el currículo de historia, geografía y ciencias sociales? 1. ¿De qué manera modificaría los objetivos planteados desde el Ministerio de Educación para tratar temáticas ambientales contingentes o importantes para la vida?
Pensamiento Geográfico	Pensamiento Geográfico y Pensamiento Espacial	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el caso de tener que abordar estas temáticas, ¿Qué contenidos, recursos y contextos usaría? 2. ¿Cómo se podría considerar la experiencia espacial de los estudiantes para tratar temáticas del currículo de geografía en sus clases?

	Pensamiento Geográfico y Raciocinio Geográfico	2. En el caso de tener que abordar estas temáticas, ¿Qué nivel, contenidos, recursos y contextos usaría?
	Pensamiento y Desarrollo de Habilidades	1. ¿Qué habilidades cree se pueden desarrollar trabajando en torno a temáticas socio ambientales en el eje de geografía? 2. ¿De qué manera se podría potenciar el desarrollo del pensamiento geográfico en la educación básica?
Vínculo entre problematización desde la enseñanza y desarrollo de habilidades del pensamiento geográfico		1. ¿Qué piensa acerca de incorporar la investigación como metodología para trabajar temáticas geográficas en educación básica? 2. ¿Qué tipos de fuentes cree serían más idóneas para trabajar en torno a la investigación de temáticas socio ambientales? 3. ¿Cómo podría incentivar el cuestionamiento del por qué las cosas están donde están? 4. ¿Cuáles cree serían las ventajas y desventajas de llevar a cabo un trabajo como este en educación básica?

PAUTA DE OBSERVACIÓN

BITÁCORA DE OBSERVACIÓN		
Curso	Fecha	
Colegio:		
Inicio		Momento relevante
Desarrollo		Momento relevante
Cierre		Momento relevante
Tipo de Registro de Observación		

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DOCUMENTOS EDUCATIVOS Y CURRICULARES

Título	
Autor	
Año de publicación	
Tipo de documento	
Entidad promotora	
Resumen	
Edición	
Enlace	

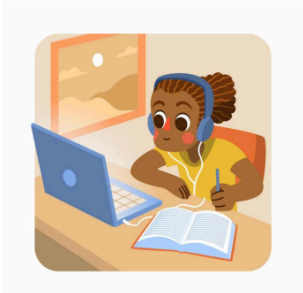
FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DOCUMENTOS RELATIVOS AL APRENDIZAJE

Sexo	
Escuela de procedencia	
Edad	
Información de residencia	Cerro: Permanencia: Algún cambio de domicilio: SI - NO
Elementos relevantes referidos al trabajo realizado	

Presentación utilizada en clase sincrónica N°1 del caso 2

Objetivos de la clase

Comprender los sistemas agrícolas de las chinampas y cultivo en terrazas, a través de la creación de un texto descriptivo, valorando el uso sostenible de los recursos naturales.



Crisis del Agua



¿Qué entiendes tú por sequía?

¿Qué son las chinampas?

-Sistema agrícola azteca y de expansión territorial.
 -Islas creadas artificialmente a partir de balsas para ser utilizadas como tierras de cultivo, produciendo alimentos como maíz, zapallo, frijoles, tomate, etc.

¿Cómo se construyen?: a partir de troncos, caña y barro, en zonas poco profundas de lagos, siendo llenadas en su interior con el fango extraído del fondo del agua. A su alrededor se plantaban árboles (ahuejote o sauce) para evitar su desplazamiento.
 -Proporcionaban entre dos a tres cosechas al año.



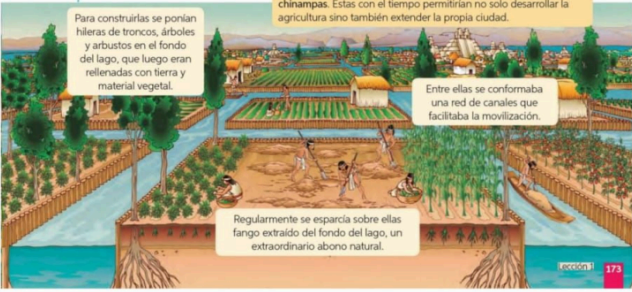
Representación de chinampas aztecas

Los aztecas se asentaron en el borde de un lago, donde fundaron su principal ciudad. Ante la falta de terrenos cultivables crearon pequeñas islas artificiales de forma rectangular, conocidas como chinampas. Estas con el tiempo permitirían no solo desarrollar la agricultura sino también extender la propia ciudad.

Para construir las chinampas se ponían hileras de troncos, árboles y arbustos en el fondo del lago, que luego eran rellenadas con tierra y material vegetal.

Entre ellas se conformaba una red de canales que facilitaba la movilización.

Regularmente se esparcía sobre ellas fango extraído del fondo del lago, un extraordinario abono natural.



Relación con el hábitat

¿Recuerdas dónde se encontraban los aztecas?

-Sistema de lagos localizado en el Valle de México, donde se encuentra el lago de Texcoco.

-El sistema de chinampas permite aprovechar el agua, que era el principal recurso propiciado por el entorno, pues la abundancia de esta favorece a la fertilidad de la tierra, que obtiene el agua a través de las raíces de las plantas.

Avance tecnológico: Se trata de un avance técnico que permite desarrollar la agricultura extensiva de forma eficiente y amigable con el medio ambiente, aprovechando los recursos que aporta el hábitat, permitiendo abastecer a la población de alimentos y practicar el comercio.



La cuenca de México acerca de 1519 a la llegada de los españoles

¿Qué son los cultivos en terrazas?

Es: sistema agrícola inca.

Forma: similares a una "escaleras gigantes"

¿Cómo se hacen?: se levantaban superficies de tierra contenidas por muros de piedra, que evitaban que las lluvias erosionaran los terrenos y arrastraran los cultivos.

Productos: maíz, frijol, papas, tomate, maní, oca, quinua, etc.



Tecnología para el uso eficiente del agua

Canales hidráulicos: el agua circulaba por pequeños canales desde los niveles más altos de los andenes hasta los más bajos. Sumando, que con esta técnica se podían obtener tres cosechas anuales.

Cochas: lagunas artificiales compuestas por varios surcos que permitían adaptar los cultivos a las extremas condiciones climáticas, además, sus bordes hacían crecer el pasto para alimentar el ganado.



Relación con el hábitat

¿Recuerdas dónde se encontraban los incas?

¿Qué palabras, conceptos o ideas llamaron tu atención?

Ahora, completemos el siguiente crucigrama:
https://es.educaplay.com/recursos-educativos/7438181-agricultura_inca_y_azteca.html

Actividad: Realicemos una ficha museográfica

NOMBRE DEL SISTEMA DE ECONOMÍA AGRÍCOLA:	
CONTEXTO (CIVILIZACIÓN):	
FORMA DE CONSTRUCCIÓN:	
RELACIÓN CON EL HÁBITAT:	
AVANCES TECNOLÓGICOS:	
PRODUCTOS ELABORADOS:	

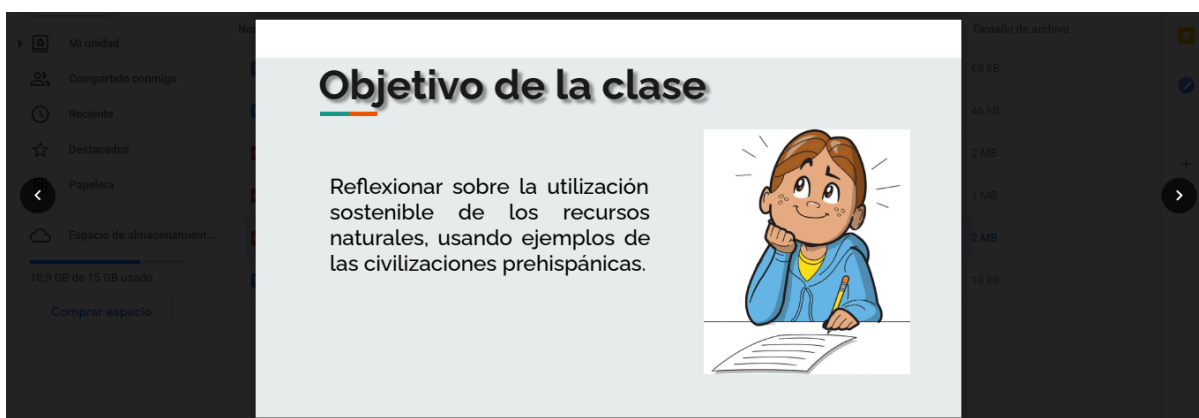
AGREGA UNA IMAGEN

Cierre: Realicemos una ficha museográfica

NOMBRE DEL SISTEMA DE ECONOMÍA AGRÍCOLA:	
CONTEXTO (CIVILIZACIÓN):	
FORMA DE CONSTRUCCIÓN:	
RELACIÓN CON EL HÁBITAT:	
AVANCES TECNOLÓGICOS:	
PRODUCTOS ELABORADOS:	


AGREGA UNA IMAGEN

Presentación utilizada en clase sincrónica N°2 del caso 2



Observa con atención el siguiente video:

La Leyenda de la Abuela Grillo




¿Qué representa la abuela grillo?

Elige tres palabras que representen cómo estaba la naturaleza en un principio y otras tres palabras que describan cómo estaba luego de que la Abuela Grillo comenzara a cantar en el teatro.




Actividad: texto reflexivo

Escoge uno de los tres métodos vistos en clases y crea un texto reflexivo que responda a las siguientes preguntas:



¿Qué características de este sistema de cultivo son favorables para el cuidado del medio ambiente?

¿Por qué crees que es importante proteger el medio ambiente?



De acuerdo a lo que hemos visto este último mes, ¿Qué es lo que más ha llamado tu atención?