



Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales

Programa Uruguay

Maestría en Educación, Sociedad y Política

Promoción: 2016 - 2018

**La incorporación de la temática ambiental para el desarrollo humano
sustentable en la Enseñanza Media Superior uruguaya**

Presenta:

Rosana Cortazzo Fynn

Directora de Tesis: Ana María Sosa González

Montevideo, mayo de 2021

Dedicatoria

A todos mis afectos, que a lo largo de mi vida me mostraron que la educación es emancipadora.

A la educación pública uruguaya, donde transité la formación primaria, secundaria, terciaria y de posgrado

Agradecimientos

A todos las personas, estudiantes, compañeros, docentes e instituciones que me han acompañado en la formación y el desarrollo profesional.

ÍNDICE

Índice de tablas	1
Índice de figuras y gráficos	2
Glosario de términos y abreviaturas	3
Resumen	4
Abstract	5
INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO I	16
MARCO CONCEPTUAL	16
1.1 Educación ambiental	16
1.1.1 El Ambiente y las diversas perspectivas	20
1.1.2 Entamado entre ambiente y educación.	23
1.2 Teoría curricular	24
1.3 El sistema educativo y las políticas públicas	27
1.4 La educación ambiental, el currículo y la escuela.	29
CAPÍTULO II	32
ENFOQUE METODOLÓGICO	33
2.1. Caracterización del escenario: el liceo	33
2.2. El abordaje metodológico: estudio de casos.	36
2.3. Técnicas e instrumentos de la investigación	37
2.3.1 Revisión documental.	39
2.3.2 Entrevistas semiestructuradas y entrevistas en profundidad.	40
2.4 Operacionalización de las variables y procesamiento de datos	42
ANÁLISIS DE RESULTADOS	45
3.1 Acceso al campo	45
3.2 Análisis documental y entrevistas en profundidad	48
3.2.1 Primeras aproximaciones: lo prescripto	48
3.2.2 Segundas aproximaciones: lo declarado	57
	III

3.3 Relaciones entre lo normativo y las prácticas educativas en el liceo.	66
3.4 Ante un suceso inesperado	69
CONCLUSIONES	72
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
ANEXOS	82
Anexo 1 guía de entrevista	82
Anexo 2 guía de entrevista en profundidad	83
Anexo 3 Cuadros sinópticos Marco Metodológico	85
Anexo 4 Cuadros sinópticos Analisis de Resultados	87

Índice de tablas

Tabla 1. Grilla curricular 2° B.D, EMS.....	35
Tabla 2: Asignaturas y docentes: análisis documental y EeP	41
Tabla 3. Características de profesores/as.....	41
Tabla 4: Modelo para analizar entrevistas.....	42
Tabla 5: Modelo para analizar programas de asignaturas.....	43
Tabla 6: La EA y los programas vigentes para 2do año de EMS del CE.....	55

Índice de figuras y gráficos

Figura 1: Mapa de los barrios de Montevideo, Uruguay.....	34
Gráfica 1: Construcción de la muestra.....	46
Figura 2: Sistematización de las prácticas en EA.....	64

Glosario de términos y abreviaturas

ANEP- Administración Nacional de Educación Pública.

CES- Consejo de Educación Secundaria.

CETP- Consejo de Educación Técnico Profesional.

CFE- Consejo de Formación en educación

EA- Educación Ambiental.

EMS- Educación Media superior.

FAO- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

LGE- Ley General de Educación N° 18437.

LUC- Ley de Urgente Consideración N° 19889.

ONU- Organización de las Naciones Unidas.

PlaNEA- Plan Nacional de Educación Ambiental

PNUMA- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

TEMS- Transformación de la Educación Media Superior.

RENEA- Red de Educación

SUNFD- Sistema Único Nacional de Formación Docente.

UNESCO- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

Resumen

Esta investigación indagó acerca de la incorporación del saber ambiental en la Enseñanza Media Superior en Uruguay, pues, se considera que estas prácticas constituyen un reto profesional para los y las docentes, en una etapa de formación que tiene dentro de sus finalidades la formación ciudadana. Implicó un estudio de caso colectivo en el liceo Idea Vilariño de tipo analítico/descriptivo. La metodología utilizada fue cualitativa incluyendo: análisis documental, entrevistas a informantes calificados y en profundidad a profesores reconocidos por la comunidad educativa por sus antecedentes e interés en desplegar prácticas ambientalizadas. Se partió del siguiente presupuesto: la educación ambiental, es un campo de la educación que propicia escenarios de debate, pues el modelo social actual demanda transformaciones profundas que restituyan la complejidad de las redes sociales, culturales, económicas y políticas a partir de propuestas educativas que lo reflejen. Para ello se requiere ciertas definiciones de política educativa nacional, que desde la acción de los y las docentes puedan enunciar y problematizar las posturas epistemológicas, y con ello promover una construcción del conocimiento expresadas en formas de ver y percibir el mundo y por supuesto, de concebir la educación ambiental. Los resultados de esta investigación permitieron analizar, a partir de la descripción y tipificación, las prácticas curriculares ambientalizadas, desde la dimensión curricular prescripta y desde las prácticas concretas que acontecen en la institución educativa. Los insumos de esta investigación permitirán esbozar acciones, en la formación de educadores, para integrar contenidos de educación ambiental desde una concepción transversal en el currículo y en el esquema institucional.

Palabras claves: educación ambiental, currículo, prácticas ambientalizadas, Educación Media Superior en Uruguay.

Abstract

This research inquired about the incorporation of environmental knowledge in Higher Secondary Education in Uruguay, since it is considered that these practices constitute a professional challenge for teachers, in a training stage that has citizenship training within its purposes. It involved a collective case study at the Idea Vilariño high school of an analytical / descriptive type. The methodology used was qualitative including: documentary analysis, interviews with qualified informants and in-depth interviews with teachers recognized by the educational community for their backgrounds and interest in deploying environmental practices. It was based on the following assumption: environmental education is a field of education that encourages debate scenarios, since the current social model demands deep transformations that restore the complexity of social, cultural, economic, and political networks based on educational proposals that reflect it. For this, certain definitions of national educational policy are required, which from the action of teachers can enunciate and problematize epistemological positions, and thereby promote a construction of knowledge expressed in ways of seeing and perceiving the world and of course, of conceive environmental education. The results of this research allowed us to analyze, from the description and classification, the environmentalized curricular practices, from the prescribed curricular dimension and from the concrete practices that occur in the educational institution. The inputs of this research will allow to outline actions, in the training of educators, to integrate environmental education contents from a transversal conception in the curriculum and in the institutional scheme.

Keywords: environmental education, curriculum, green practices in Higher Secondary Education in Uruguay

INTRODUCCIÓN

La Educación Ambiental (EA), entre otras, es un campo específico de la educación. Por tanto, las prácticas curriculares de EA constituyen objetos de investigación por su actualidad formativa a nivel social y cultural, que deberían estar reflejados en los planes y programas educativos. La EA introduce en el curriculum aspectos educativos relacionados a preocupaciones sociales y ambientales que, por su importancia, merecen espacios de discusión en la educación formal.

Es en este sentido que la presente investigación se ocupó de dilucidar algunas de las concepciones e interpretaciones del campo de la EA desde sus bases conceptuales y práctica concreta, a partir del estudio de caso, en un liceo de Enseñanza Media Superior (EMS) de la ciudad de Montevideo - Uruguay.

A nivel nacional, regional y mundial los conflictos socioambientales interpelan a los sistemas educativos propiciando escenarios de oportunidad para la inclusión curricular de las temáticas ambientales y su vinculación con el modelo de desarrollo humano. Al mismo tiempo según los documentos emanados en diversas instancias, se promueve la incorporación de la EA en los planes políticos de las naciones. Se destacó la I Conferencia Internacional sobre Educación Ambiental realizada en 1977 convocada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el PNUMA en Tbilisi (Georgia). A nivel regional, después de la Conferencia de Río en 1992, tuvo lugar ese mismo año el Primer Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental que se realizó en Guadalajara-México que sirvió de inicio para el desarrollo de la Educación Ambiental en la región. En Uruguay, se conformó, en 2005 la Red Nacional de Educación Ambiental para el desarrollo sustentable (ReNEA), que gestó Plan Nacional de Educación Ambiental (PlaNEA) que se hace público en 2014 fue y declarado de interés por parte de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP).

La correspondencia de estos aspectos en la política educacional, conforma una tríada que resulta pertinente analizar y conocer a partir de relaciones que, en el nivel de la EMS en nuestro país, se establecen entre estos elementos. En otras palabras, el problema de investigación entrama las relaciones que se expresan en esta tríada; políticas educativas, educación ambiental y teoría curricular.

El Estado, es un actor fundamental en la proposición e implementación de las políticas públicas y la ley un instrumento regulador del sistema educativo de gran relevancia. La Ley General de Educación N° 18437 (LGE), que fue aprobada en el año 2008, incluyó a la EA como línea transversal y en relación con el desarrollo sustentable del Uruguay. En particular, el artículo 40 señala que el sistema nacional de educación deberá contemplar en los diferentes planes y programas varias líneas transversales, siendo la educación ambiental para el desarrollo sustentable una de las enumeradas. Si bien en julio de 2020, la Ley de Urgente Consideración N°19889 (LUC) introdujo en la sección tres un conjunto significativo de cambios en la LGE, las líneas trasversales definidas en 2008 se mantienen vigentes.

La dinámica interna del sistema educativo se vincula, como se señaló, con las condiciones externas. En tal sentido, la decisión de mantener la EA como un principio que la transversalice se vincula estrechamente a procesos nacionales e internacionales. La RENEA fue convocada por el Ministerio de Educación y Cultura, el Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) y la Universidad de la República, con el cometido de crear un espacio de encuentro, programación y actuación coordinada. Uno de los productos es el PlanEA que establece dentro de sus objetivos generales:

Constituir un marco rector de la EA en Uruguay con alcance a todos los niveles del sistema educativo, ámbitos e instituciones gubernamentales y no gubernamentales de EA formal y no formal que propenda a la coherencia, sinergia y continuidad de conjunto en una perspectiva de mediano y largo plazo (PlanEA, 2014, p. 32).

Como componente internacional, se destaca que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) estableció el decenio 2005- 2014 como el de la Educación para el Desarrollo Sostenible, en donde se apunta a reflexionar sobre los modos de vida desde una perspectiva de integridad ambiental y justicia social para la presente generación y las del futuro.

Asimismo, la UNESCO en su agenda 2030 establece entre sus principios:

Desarrollo sostenible: la Agenda 2030 busca en primer lugar y ante todo canalizar el mundo hacia un camino sostenible y resiliente. La UNESCO apoya los países en lograr este cambio transformativo mediante su labor en garantizar que todos los que están aprendiendo tendrán las habilidades y los conocimientos necesarios para convertirse en ciudadanos responsables, ‘verdes’ y globales; promocionando la ciencia, la tecnología y la innovación para el desarrollo de soluciones sostenibles para mitigar y adaptar al cambio climático y otros desafíos mundiales; ampliando el

acceso a las TIC para promover su desarrollo socioeconómico; y garantizando la integración de la cultura en las estrategias de desarrollo sostenible para que sean pertinentes, efectivas y adaptadas a los contextos locales (UNESCO, 2017, p. 3).

El contexto y las tendencias internacionales, a partir de consensuar un conjunto de principios, están en los orígenes de las definiciones políticas a nivel nacional y debe ser evaluada desde la retórica de la ley y desde la implementación de esta. Por lo tanto, resulta relevante establecer, que la obligatoriedad de la EMS quedó consagrada a partir de la LGE, dando a este ciclo escolar, una nueva perspectiva desde la lógica de las políticas educativas, que se expresa dentro de los siguientes fines: formar personas reflexivas, íntegras y actores en la construcción de las identidades locales y nacionales, de la cultura y de una sociedad con desarrollo sustentable (LGE, 2008).

Como se señaló, la enunciación de la perspectiva transversal de la EA implicó una definición que estuvo en el debate nacional e internacional atravesada por tensiones. La polémica se centró en incluir una asignatura independiente dedicada al estudio del ambiente o desde un carácter interdisciplinar y transversal.

En nuestro país, puede tomarse como antecedente, el plan experimental, acotado a algunos liceos, entre los que estuvo el liceo 63 Idea Vilariño, de Transformación de la Educación Media Superior (TEMS), vigente desde 2003 a 2008. El mismo incluía como asignaturas: ciencias de la Tierra y del espacio y ciencias de la Tierra y el ambiente en los diferentes niveles del ciclo de EMS, el que fue interrumpido una vez culminada la cuarta cohorte.

Las políticas educativas implementadas en Uruguay, la perspectiva y conceptualización de la EA y su entramado con la teoría curricular, son los componentes claves de la presente investigación. En ella, se buscó develar si esas definiciones políticas emanadas tanto desde los organismos internacionales, como del Estado han tenido desde 2005 al presente, efectos en las definiciones concretas de políticas educacionales. Si la EA, es un propósito del sistema educativo que debe atravesar los diferentes niveles de formación, el mismo deberá ir asociado a fines de la educación y normativas que establezcan cómo se plasma en las instituciones educativas dicha política (Espinoza, 2009, p 8).

Se suma a lo señalado, que en Uruguay acontecieron en los últimos años un conjunto de hechos que de algún modo reabren la discusión en cuanto a cómo la enseñanza formadora de ciudadanía debería integrar la realidad ambiental al trabajo en el aula y en las instituciones educativas. A modo ilustrativo se puede señalar: los problemas asociados a la calidad del

agua en cuencas que son fuente de potabilización, la forestación e instalación de pasteras, los espacios urbanos y el tratamiento de residuos. Estos son algunos asuntos que a su vez se complejizan y redimensionan en otros hechos regionales y globales. Sin lugar a duda, el año 2020 presentó un nuevo reto para la humanidad: una crisis global producida por una epidemia, el COVID-19, que llegó a América Latina en un contexto de desigualdades y vulnerabilidades, reafirmando la necesidad de establecer reflexiones en el campo de la EA que propicien una mayor y mejor comprensión de la situación actual.

Por otra parte, la incorporación del saber ambiental en los sistemas educativos formales se presenta como un campo emergente desde la década de 1970. En tal sentido, se puede considerar la EA como uno de los terrenos educativos que mayor evolución ha experimentado en el último cuarto del siglo XX y los primeros decenios del siglo XXI. Desde entonces, aunque algunos años después en América Latina y el Caribe, el campo de la EA cobra creciente relevancia en el continente. Más allá de los devenires que ha tenido y tiene su conceptualización - aspecto que se presenta en el próximo capítulo-, la EA interpela a los propósitos y finalidades de la educación y a su estructura curricular.

Es decir, la incorporación de la EA como línea transversal al sistema educativo, implica el desarrollo de un cuerpo conceptual que abarca múltiples disciplinas y se expresa en un evolucionar continuo, como resultado de su complejidad. En la medida, que el saber ambiental surge en espacios de afectación teórica de diferentes campos de conocimiento, lo multi e interdisciplinario debiera ser intrínseco al abordaje de la EA. El examen de cómo la institución educativa promueve prácticas para trabajar curricular o extra curricularmente problemas ambientales reales, será parte relevante para investigar en este trabajo.

En tal sentido, lo interdisciplinario constitutivo de estos saberes debería operativizarse en la enseñanza uruguaya, en la transversalidad, referenciados en los planes y programas como currículum prescriptivo, y también en prácticas curriculares acotadas espacial y temporalmente. La inclusión transversal recupera para la enseñanza un enfoque epistémico que parecía en vías de extinción en el mundo científico, donde la especialización, que supone recortes sumamente parcelados de la realidad, pierde de vista la globalidad y complejidad de los problemas.

Por lo antedicho, para esta indagación, la dimensión curricular es central, donde el currículum puede ser estudiado como producto o como proceso en construcción. En el primer

caso, el énfasis está puesto en los documentos escolares prescriptivos: programas, planes, planes de clase; en el segundo, el énfasis se ubica en qué enseñar y en el para qué, así como en quiénes y cómo se seleccionan los contenidos y los objetivos (Bordoli, 2007). Es decir, se busca conocer qué tipos de educación ambiental y para qué desarrollo humano sustentable emergen como prácticas curriculares concretas acotadas a una institución educativa.

En síntesis, esta investigación centra su interés en indagar las prácticas educativas ambientalizadas en las diferentes asignaturas y la inclusión del saber ambiental para el desarrollo humano sustentable en el currículo uruguayo¹. En decir, cómo se incluyen propuestas educativo-ambientales concretas, cómo se conjuga la teoría curricular y la educación ambiental para el desarrollo humano sustentable en un centro educativo de EMS de Montevideo.

Presentado, los aspectos nodales del problema de investigación, se define el objetivo general:

- Analizar la inclusión de la Educación Ambiental para el desarrollo humano sustentable, a partir del currículum normativo prescriptivo y las prácticas curricularizadas, en un centro educativo de Educación Media Superior de Montevideo, Liceo “Idea Vilariño”, en 2018.

Asimismo, los objetivos específicos buscan:

- Identificar las relaciones entre el currículo normativo, el practicado y la institución educativa en lo que respecta a la EA.
- Develar paradigmas sobre EA tanto prescriptos en programas de estudio vigentes como implícitos en las prácticas curriculares del Liceo “Idea Vilariño”, en 2018.
- Tipificar las bases epistemológicas que orientan las prácticas en EA en el Liceo “Idea Vilariño”, en 2018.
- Identificar líneas de trabajo prospectivas para la formación inicial de los y las profesoras de Enseñanza Media en Uruguay.

¹ La estructura del sistema educativo en Uruguay se caracteriza por planes de estudio fuertemente centralizados con incidencia y aplicación nacional.

De este modo, a partir de la presentación del problema y los objetivos exhibidos, la investigación busca responder un conjunto de interrogantes para identificar las concepciones y prácticas en EA. Es decir, es fundamental establecer preguntas que permitan validar el problema, que presenten conexiones entre las mismas y que constituyen la base sobre las se realizó el análisis de los datos.

- ¿Cuáles son las prácticas educativas ambientalizadas que realizan los/as profesores/as de la institución analizada?
- ¿Qué concepto de ambiente, de educación ambiental y con qué finalidad formativa emergen las prácticas de EA desarrolladas en ese centro educativo?
- ¿Cómo se desarrollan y qué características metodológicas presentan las prácticas educativas ambientalizadas que se realizan en el centro educativo?
- ¿Esas prácticas, forman parte del proyecto institucional, del contexto de trabajo, de la formación de los docentes y/o del desempeño profesional?

Sumado a lo antedicho, la relevancia del problema de investigación radica en primer lugar, en generar conocimiento sobre prácticas curriculares concretas como producto de la investigación educativa, campo en construcción en el país; y al mismo tiempo, en uno de los campos de la educación, la ambiental, de la que prácticamente son inexistentes las investigaciones en el nivel de la EMS y no sólo en Uruguay. Es un lugar común, afirmar que, en nuestro país, la pretensión de introducir la problemática ambiental en la enseñanza formal se expresa tímidamente. La misma se presenta, por un lado, enunciada en algunos planes de estudio y por otro, a partir de prácticas curriculares que se articulan a partir de acciones y actividades de corte ecológico o ambiental, cuyo impacto en los procesos de formación no ha sido evaluado sistemáticamente. Dichas propuestas educativo- ambientales no han logrado modificar las dinámicas convencionales en las instituciones (Achkar *et.al*, 2007).

A su vez, la necesidad de investigar sobre el tema tiene un fuerte anclaje en la experiencia profesional de la autora de la tesis, como profesora de Química de EMS de manera interrumpida desde 1999 y como docente de laboratorio de química del Instituto de Profesores “Artigas” desde 1996. El problema de cómo integrar en la estructura de instituciones educativas una dinámica didáctico-pedagógica el saber ambiental, que parece funcionar en los bordes de la institución, fue muchas veces debatido en el proceso de formación de los profesores de química. En dichos espacios se cruzaron visiones desde el

rol de acompañar a los estudiantes de grado particularmente en el trabajo experimental, así como desde el rol de profesora adscriptora ²en los liceos.

En ese sentido los docentes deben ser conocedores profundos del saber disciplinar para llegar a entender sus vínculos con las demás áreas del conocimiento y poder enseñar las disciplinas desde esa perspectiva de integración. (SUNFD, 2007, p. 9) Estos fundamentos se pueden trasladar y coinciden con la construcción del conocimiento sobre lo ambiental, que, de acuerdo con algunas posturas, no debe ser enseñado desde una asignatura, como por ejemplo “educación ambiental”, sino que, por la naturaleza del campo, la enseñanza debe hacerse desde espacios que permitan integrar los conocimientos, desde las diferentes asignaturas. Esto supone hacerlo desde el enfoque multi e interdisciplinario, que metodológicamente implica la transversalidad (Bentancur, Cortazzo, Rico, 2011, p. 45).

Por otra parte, en la medida que la educación en las instituciones de enseñanza se entienda como un sistema articulado a un macrosistema social, es necesario convenir que las prácticas y concepciones educativas no emergen como realidades autónomas, sino que están articuladas a un contexto histórico más amplio pautado por las direcciones pedagógicas y políticas. Desde esta perspectiva, las discusiones generales, en el orden de lo político-ideológico relativo a los modelos de desarrollo, son términos que orientan las definiciones en los planos educativos, tecnológicos, científicos, productivos, entre otros. La escuela es el espacio público donde se cruzan las virtualidades de lo real y las perspectivas de los individuos. La resignificación social de la escuela implica que ésta se constituya en el ámbito donde el saber y los conocimientos se hagan públicos (Charlot, 2008, p. 27).

La presente investigación busca contribuir propositivamente, a analizar escenarios que permitan imaginar cómo realizar la incorporación de la EA. Se buscó, conocer cómo se conjuga la teoría curricular y la educación ambiental para el desarrollo humano sustentable en un centro educativo de EMS de Montevideo, a partir de identificar concepciones y prácticas en EA.

En nuestro país donde los índices de escolarización a nivel de enseñanza media abarcan buena parte del universo de adolescentes y jóvenes, ambientalizar el currículo, de manera que sea atravesado por las condiciones culturales y sociales, es clave para avanzar en las enunciaciones nacionales e internacionales de lograr que los actores sociales, en forma

² Profesor adscriptor se denomina al docente que participa de la formación de estudiantes de profesorado y establece el vínculo entre estos, la institución educativa donde realiza su formación y la institución donde realiza la práctica.

individual o colectiva, comprendan la naturaleza compleja del ambiente, a partir de una apropiación crítica en pos del actuar social.

A modo de ejemplo y para ampliar la presente justificación, una de las docentes entrevistadas indicó:

Desde lo prescripto, no se indica explícitamente el abordaje de problemas ambientales. En cuanto a las orientaciones del cuerpo inspectivo si bien se expresa la necesidad de contextualizar y los temas ambientales son escenario rico para favorecerlo, no se revelan de manera explícita [...]. A su vez, el dominio de las temáticas ambientales que permitan traspasar las paredes institucionales requiere tiempos mayores y planificaciones institucionales y no ser pensada estrictamente desde la soledad de la tarea docente (EeP1: 2018).

Lo expresado deja abierto algunos recorridos por los que la investigación transitó: los documentos, lo declarado y las condiciones profesionales e institucionales que permiten o no incorporar el saber ambiental en la EMS. En ella, se conjugan aspectos comunes y diversificados en el diseño curricular, los relativos al acceso a niveles terciarios universitarios y los referidos al ejercicio autónomo de la ciudadanía capaz de afrontar problemas como los ambientales.

Siendo así el análisis se propuso a través de la siguiente estructura: el Capítulo I, marco conceptual, Capítulo II, diseño metodológico, Capítulo III, análisis e interpretación de resultados y finalmente se presentan las conclusiones. Cada uno de estos capítulos se encuentra organizado de forma tal que su secuencia permita una lectura ordenada y comprensiva.

Así, el capítulo I, permite conocer la evolución conceptual del campo referido a la EA, su vinculación con la concepción de ambiente y modelos de desarrollo, desplegando los entramados que se generen entre ambiente y educación. A su vez, se da cuenta de los avances en investigaciones en este campo emergente y las principales líneas en donde se inscriben dichas investigaciones. Sumado a lo anterior, la teoría curricular es un marco necesario para conocer cómo se concibe y practica la acción educativa. Dicha acción educativa se inscribe en el marco de un sistema educativo que esta permeado por un conjunto políticas explícitas e implícitas, internas y externas que también se referencian.

Finalmente se busca establecer, a partir del problema, que recrea la triada entre EA, currículo y escuela, un cruce desde tres categorías conceptuales: educación sobre el ambiente- EA conservacionista, naturalista y resolutiva; educación para el ambiente - EA

sistémica, humanista y científica; y educación en ambiente - EA crítica, de la sustentabilidad y ética, que se delinearán a partir de dos referencias teóricas. Para ello se tomó como base lo expuesto por Pesce (2007) y Sauvé (2004).

El diseño metodológico que se describe en el segundo capítulo presenta cómo se abordó el problema de investigación. Es un estudio de caso, que se instala en una institución pública de EMS de Montevideo. A partir de la presentación de las características propias de dicha institución se acota el universo de estudio, haciendo factible su realización, para realizar la selección de los actores institucionales: dirección y docentes de quinto año³ en las diferentes orientaciones: Humanístico, Artístico, Científico y Biológico.

Del universo de docentes que desarrollan su actividad profesional en el nivel educativo indicado, se realizó una indagación preliminar que permitió determinar una muestra, en base a la cual, se desarrolló el análisis en profundidad de sus prácticas educativas.

La viabilidad del proyecto radicó en una buena selección de los y las docentes que permitieron a partir de un número acotado de unidades de recolección, producir datos que pongan en juego las categorías establecidas u otras que emerjan del trabajo de campo. A partir de esa selección, se realizó una revisión documental y se efectuó entrevistas en profundidad. Consecutivamente, el capítulo presenta un apartado sobre cómo se desarrolló la operacionalización de las variables a partir de matrices para analizar planes y programas de asignaturas y las entrevistas. El contexto es conocido por quien investiga, lo que permitió establecer un buen vínculo con esos docentes y obtener información extensa.

El capítulo III, desarrolla el análisis de los resultados y la interpretación, a la luz de las categorías teóricas expuestas en el capítulo II. En él, se entrecruza los testimonios de las profesoras entrevistadas como fuentes primarias, es decir los informantes institucionales calificados, con los resultados de los documentos tomados como fuentes de esta investigación. A partir de los mismos, se realizó una triangulación que permitió dar al trabajo credibilidad, desde un registro exhaustivo y una descripción densa, una transferibilidad en la medida que las hipótesis son plausibles de responder en contextos similares, destacando

³ Quinto año en la EMS uruguaya corresponde al segundo año de tres. El estudiante transitó previamente por tres años de Enseñanza Media Básica, de ahí la denominación de quinto año. Específicamente en este caso se circunscribe al CES, pues la EMS también involucra a los bachilleratos tecnológicos del CETP.

la consistencia de la investigación, a partir de la disposición de utilizar para el análisis las categorías explicitadas.

Por lo tanto, en dicho capítulo, se indican diferentes niveles de análisis; el relativo al acceso al campo, el referido a los fundamentos, los contenidos y los componentes metodológicos prescripto en programas oficiales y otros documentos aportados por los y las docentes. A su vez, desde lo documental se rastreó las referencias teóricas y los nexos con definiciones generales de las políticas educativas sobre EA.

Con lo transmitido en las declaraciones se pudo caracterizar las prácticas educativas ambientalizadas desde dimensión cognitiva, didáctica e individual- institucional donde se estableció que categorías de EA predominaron. Asimismo, se incorporó nuevas narraciones de algunas docentes ya entrevistas a la luz de la situación de pandemia de 2020 y la virtualización de los procesos de enseñanza.

Finalmente se analizó las relaciones entre lo normativo y las prácticas educativas en el liceo. Cuando se realizó un cruzamiento entre lo declarado por los y las entrevistados/as y los documentos por ellos elaborados, se establecieron pocas referencias a los componentes de la planificación educativa definida por la autoridad, a excepción de una secuenciación de contenidos y predominaron referencias a situaciones del contexto institucional, de la formación y del desarrollo profesional.

En último lugar, se exhiben un conjunto de conclusiones generales obtenidas en la investigación, de acuerdo con los instrumentos utilizados. Estas conclusiones se plantearon en dos grandes bloques. Por un lado, el reconocimiento de algunos lineamientos curriculares propuestos, para cualificar la EA en la EMS, alusivos a las relaciones e implicaciones entre las concepciones y las experiencias de docentes en cuanto a las finalidades, los modelos pedagógicos y didácticos implicados en las prácticas de educación ambiental; por otro lado, algunas sugerencias que muestran los límites de la investigación y apertura de nuevas preguntas que se centran en la formación de los educadores.

CAPÍTULO I

MARCO CONCEPTUAL

1.1 Educación ambiental

“El saber ambiental que emerge del campo de la externalidad de las ciencias, asume la incertidumbre, el caos y el riesgo, como efecto de la aplicación del conocimiento que pretendía anularlos y como condición intrínseca al ser” (Leff, 2006, p. 47)

La incorporación de la dimensión ambiental en los sistemas educativos formales como un campo emergente se produjo como consecuencia de las primeras reuniones internacionales sobre el Desarrollo Humano en la década de 1970. Podría decirse que la Educación Ambiental (EA) adquirió la patente internacional en 1972, a partir de Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, la que se podría señalar, como uno de los primeros hitos en la construcción de la “historia oficial” de la EA como producto de sucesivas declaraciones en cumbres internacionales sobre la temática. La Declaración emitida entonces en Estocolmo, aludía a nuevos conceptos de soberanía, sobre la base de un mayor sentido de responsabilidad para preservar y mejorar el medio humano; donde la educación es indispensable para administrar mejor los recursos que son patrimonio común de todas las naciones.

Desde entonces, aunque algunos años después en América Latina y el Caribe, el campo de la EA comenzó a cobrar creciente relevancia y su significado fue modificándose, pasando de una visión naturalista, desde la que se propone promover conductas para la conservación ecológica, a planteos enmarcados en paradigmas críticos, que hacen referencia a la finalidad de ésta como promotora de cambios sociales y éticos en el marco de modelos de desarrollo sustentables (González Gaudiano, 1999, 141-158).

La EA, como cualquier campo de conocimiento, no puede consolidarse al margen de la investigación. La bibliografía especializada muestra un desarrollo significativo a nivel de los marcos teóricos sobre EA. Empero, la incidencia sobre las prácticas educativas no se ha investigado con intensidad, al menos en Uruguay y en la circunscripción de la Enseñanza Media Superior.

Autores como Lorenzetti, Puente, González Gaudiano, señalan, que la EA, -

juntamente con otros saberes identificados por sus contenidos transversales- presentan limitaciones en el campo de la investigación, tanto en lo que se refiere a la realización, como a la divulgación de sus conclusiones y aplicaciones, destacando una excesiva fragmentación del conocimiento académico, los escasos recursos disponibles o la falta de redes de distribución e intercambio de los resultados conseguidos. Asimismo, la investigación en EA -en ocasiones- deja más interrogantes que respuestas, debido a los cambios en su conceptualización, así como en lo referente al debate metodológico para dar identidad a los saberes ambientales en el campo educativo.

En línea con lo expresado, a comienzos del siglo XXI, una destaca investigadora del área señalaba que sería positivo realizar proyectos de investigación que den continuidad a los que ya existen, “con más profundidad y con herramientas conceptuales y tipológicas idóneas” (Sauvé, 2000, p. 63)

Sumado a lo anterior, en relación con los antecedentes y avances de investigaciones en el área, a nivel regional, la revisión muestra que la incorporación de la temática ambiental para el desarrollo humano sustentable como práctica curricular es un proceso limitado, lento y gradual (González Gaudiano- Lorenzetti, 2009, p.191-211). Algunas de las razones que podrían explicar las limitaciones sería la ausencia de un programa sostenido a lo largo del tiempo y con líneas definidas en la región.

Esta situación, que se extiende en toda América Latina, trae aparejada como una de las consecuencias negativas, que primen los discursos dominantes sobre la educación y sobre el ambiente, emergiendo pocas voces que los impugnen y confronten (González Gaudiano- Lorenzetti, 2010, p. 1-11).

En relación con las tendencias en las temáticas que surgen como producto de las investigaciones, Lorenzetti (2008) las sintetiza en cuatro grupos de acuerdo con el eje que en ellas se desarrollan.

De un total de setenta y siete disertaciones y tesis, un 40 % refieren al contenido-método, es decir a estudios descriptivos y/o prospectivos, que abordan el estudio de prácticas en el contexto escolar en EA. Le sigue en número de investigaciones, aquellas que refieren a la capacitación de docentes, donde fundamentalmente se reseña los estudios relacionados con la formación docente inicial y continua.

En un segundo escalón en cuanto al número de disertaciones o tesis se ubica la representación social, que incluye estudios relacionados con la identificación de concepciones, representaciones, creencias sobre el ambiente y la EA.

Finalmente, las que menos producción registran son las que refieren a herramientas de enseñanza, que comprende las investigaciones que proponen y evalúan el uso de materiales y recursos educativos para el desarrollo de la EA, así como las que refieren al valor de la EA para el conocimiento de otras áreas del saber, donde emergen estudios que buscan relacionar las cuestiones ambientales a otras disciplinas.

Estos datos evidencian que las investigaciones privilegian aspectos que se relacionan con el proceso de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, se observa la preocupación por la formación del educador como un agente clave para desarrollar acciones significativas para la promoción de la Educación Ambiental.

Complementario a lo anterior, una investigación más reciente sobre concepciones y prácticas de educación ambiental de los y las docentes en las universidades de Bogotá, (Molano, 2013, p. 520-552), concluye que se reconoce una alta coherencia entre concepciones y prácticas de EA. Asimismo, en las concepciones como en la acción educativa prevalecen las finalidades de EA conservacionista; tales como actividades orientadas a proteger los recursos naturales, vinculando su conservación con las condiciones de vida de los individuos. Esto se expresa tanto en los y las docentes que lo declaran, como en otros que a pesar de no expresarlo lo desarrollan en sus prácticas.

Por otra parte, investigaciones recientes, muestran que en relación con el plan internacional impulsado por la UNESCO a partir de declarar el decenio 2005-2015 como el de la Educación para el Desarrollo Humano Sustentable, en diferentes países de América Latina las percepciones sobre cómo este aspecto ha contribuido al campo de la EA es variado. En algunos países las influencias han sido indirectas, y se ven reflejadas en cambios en las concepciones políticas, mientras que en otros países no se registran cambios y algunos destacan la ampliación del número de actividades que promueven proyectos de educación no formal, la conservación del patrimonio natural y cultural, y reciclaje/recuperación/reducción/manejo de residuos y el ahorro de agua y energía (González Gaudiano- Puente 2011, p. 86-90).

Volviendo al nivel nacional, si se realiza un mapeo de la construcción discursiva

didáctica en torno al tema, se observa una diversidad de tendencias político-ideológicas en relación con el campo de la educación ambiental para el desarrollo humano sustentable. Dicha diversidad se expresa en las temáticas abordadas, las escalas de análisis y las temporalidades, desde una perspectiva curricular que va desde centros de interés que transversalizan el currículo a visiones que indican que debe ser una nueva asignatura (Achkar- Domínguez –Pesce, 2007, p. 23-35).

Por tanto, desde el surgimiento de la EA en Uruguay, se pueden indicar tres fases en su incorporación en el sistema educativo. Por un lado, la fase embrionaria a comienzo de la década de 1970, con planes de estudio que disocian a la sociedad del ambiente, sustentados en el nacionalismo patriótico propio de la doctrina de la seguridad nacional. Desde esta perspectiva es que puede concebirse la educación para el medio natural. Luego la fase crítica preservacionista donde desde diversos espacios públicos, se difunde el programa el Hombre y la Biosfera, y el ambiente es caracterizado desde los modelos de desarrollo. Finalmente, la fase de politización y movilización ciudadana que registró como un asunto de gran relevancia el plebiscito en defensa del agua en el año 2004. Como se indicó en la introducción, la RENEA impulsó en el PlanEA la necesidad de formar sistemáticamente educadores ambientales (Pesce, 2019, p. 491-495).

A su vez, desde junio de 2012 a la fecha se implementó dos cohortes de la Maestría en Educación Ambiental a partir de un convenio entre la ANEP y la UDELAR. En ella se indica dentro del perfil de egreso: coordinar equipos de trabajos en los diversos ámbitos educativos, producir conocimientos sobre aspectos teóricos y metodológicos para generar propuestas didácticas de problemas ambientales e integrar equipos multidisciplinarios que aporten en pos de la EA.

En síntesis, a lo largo de más de cuatro décadas transitadas, la construcción del campo de la EA en la región se caracteriza por ser un proceso lento, progresivo, no lineal, donde se ha ido legitimando en política pública y creando espacios sobre las temáticas ambientales en el tejido social. Estos aspectos dan cuenta que las investigaciones en EA muestran aristas que salen de lo hegemónico.

Si la educación ambiental supone una visión de mundo compleja e integral, el conocimiento educativo puede oscilar desde una visión simple y lineal acerca del ambiente hasta otra, más compleja del mundo. La consolidación y desarrollo del sistema capitalista se

acompañó de una ideología basada en la explotación, el dominio, los antagonismos, la competencia y el individualismo. Esto se traduce en enunciaciones desde diferentes actores: investigadores, educadores, organismos internacionales, que alzan discursos sobre EA que nos proponen diferentes formas de concebir y practicar la acción educativa en este campo. Esta variable, -cómo se concibe la acción educativa en el EA-, da cuenta de las finalidades formativas de la misma, pero no siempre dichas intenciones son claras y están explícitamente referidas. Se expresan en un Inter juego relativo a la segmentación o no del ambiente, al imaginario tecnológico como acción positiva de la ciencia capaz de resolver o no los problemas ambientales y los intereses económicos que se entrecruzan en todos estos procesos.

Se puede señalar entonces que, “[...] una EA que, sin asumir un protagonismo, ha contribuido a “deconstruir” el discurso oficial y poner de manifiesto sus fisuras, no sólo sobre la propia EA, sino de los procesos educativos en general” (González Gaudiano, 1999, p. 20). Estas divergencias y coincidencias en su génesis dan cuenta de los vaivenes constitutivos que posibilitó un desarrollo singular de la EA, siendo necesario profundizar su comprensión.

1.1.1 El Ambiente y las diversas perspectivas

Desde los orígenes declarativos sobre las finalidades de la EA (década de 1970), el ambiente, se concibió como una abstracción de la realidad, mirado desde una óptica ecologista. Desde dicha concepción, en el ámbito educativo se buscaba promover conductas que fueran amigables con el ambiente, promoviendo acciones concretas con la finalidad formativa de un cambio de actitudes conservacionistas, en cuanto a la protección del medio impulsada desde el sentido de responsabilidad, sin generar una politización de las problemáticas a tratar.

Sin embargo, pronto quedó claro que se hacía necesario ampliar el concepto de ambiente, ya que el concebir a la conservación del medio por sí mismo como finalidad educativa era insuficiente. Esa insuficiencia, se materializa al tratar con mayor rigor la cuestión ambiental debido al creciente y evidente deterioro del entorno. Así se fue forjando la concepción de que las problemáticas ambientales deberían abordarse integrando para su comprensión los componentes sociales y biofísicos y sus controversias inherentes.

A su vez, a partir de los últimos años de la década de 1980, el eje de la temática

ambiental se vinculó íntimamente con las cuestiones del desarrollo. La noción de desarrollo como sinónimo de mero crecimiento económico se contraponen a la necesidad de transitar por procesos que aseguren el logro de metas socialmente justas y ambientalmente durables. Este cambio de paradigma de la economía política desde la perspectiva desarrollista clásica a un paradigma de economía ecológica que pregona el desarrollo sustentable encontró en la EA y en las nuevas conceptualizaciones sobre el ambiente, uno de los pilares sustanciales.

Un mojón en esta transformación paradigmática sobre la ecuación Ambiente y Desarrollo lo marca la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro, en 1992, donde la problemática ambiental afianza la percepción de fenómeno global. La noción de “ciudadanos de la aldea global” toma forma, para comprender que los problemas ambientales no son fenómenos aislados sino son la resultante de la interacción y sinergia del sistema (Novo, 1996, p. 75-102)

El reconocimiento de este hecho quedó expresado en el documento final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río de Janeiro, 1992), donde se plantea la relevancia de la participación ciudadana, la necesidad del acceso a la información y la búsqueda de procedimientos judiciales y administrativos para promover el desarrollo sostenible.

Resulta así ineludible vincular, la noción de ambiente y las problemáticas ambientales sintetizadas en el Cambio Global, con la evolución de la economía internacional y particularmente, con los modelos de desarrollo. Desde la Cumbre de Río se consensuó que el modelo civilizatorio occidental está en crisis, y que la sociedad de consumo basada en la perspectiva de una racionalidad científico-técnica como motor del crecimiento económico, sinónimo de progreso, es la base de la lógica para la constante crisis en el sistema. Entre las manifestaciones que muestran la crisis del modelo de desarrollo predominante, es posible referir a: la depredación ecológica, la contaminación ambiental, los grados crecientes de desigualdades sociales y la exclusión como los más evidentes.

A modo de ejemplo, sobre las desigualdades sociales y la exclusión, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura en su informe sobre el estado de la inseguridad alimentaria en el mundo señala que más de 840 millones de personas sufren de subalimentación profunda (FAO 2013). Si bien Uruguay no tiene niveles significativos de inseguridad alimentaria, en agosto 2008, el Poder Ejecutivo, decretó el Uso Responsable

y Sostenible del Suelo. Las razones por las que surgió este decreto, fue debido al aumento del área de cultivos poco protectores del suelo, como es el caso de la expansión explosiva de la soja y la intensificación del uso del suelo que continúa dándose en forma progresiva, produciendo un aumento del riesgo de erosión y degradación, así como la pérdida de fertilidad y características estructurales del suelo.

Desde esta perspectiva teórica, el ambiente se concibe como resultado de un modelo de desarrollo, es decir siempre está mediado por lo social. Si se lo aborda en el ámbito educativo, las referencias teóricas cognitivas-constructivistas asociadas a los aprendizajes se disponen a partir de fenómenos complejos y disímiles, por lo tanto, el proceso educativo se produce en un contexto, en un ambiente que está socialmente construido. (Achkar *et.al*, 2007, p. 9-22).

Se hace necesario pensar el ambiente, en términos de desarrollo es imprescindible, en particular, desde un desarrollo humano y sustentable, que permita el diálogo de saberes desde nuevas racionalidades. Esta necesidad social, es un medio indispensable para forjar nuevas formas de pensar, de sentir y de vivir entre los seres humanos entre sí y de éstos con el ambiente (Galano 2000; Achkar *et.al* 2004, p. 23-45).

En referencia a investigaciones sobre la representación social y creencias sobre el ambiente, Lorenzetti identifica la preponderancia de dos “Estilos de Pensamiento” (Fleck, 1986), el estilo de pensamiento ecológico y estilo de pensamiento ambiental crítico transformador.

Entre las características del pensamiento ecológico emerge la inquietud por la destrucción de recursos naturales, con enfoque en la conservación y preservación del ambiente natural. En particular el discurso del educador se centra básicamente en lo informativo y opera como una forma de enfrentar los temas en debate.

Por su parte, en el estilo de pensamiento ambiental crítico-transformativo, los problemas ambientales se abordan desde múltiples dimensiones: natural, histórica, cultural, social, económica y política. Se promueve la participación individual y colectiva, de un modo en que los actores establezcan redes observables e imperceptibles alrededor de la temática ambiental (González Gaudiano- Lorenzetti, 2010, p 1-11).

Estos recorridos, no han sido lineales, se expresan en forma pendular y permiten

señalar algunas características que están presentes en tendencias que oscilan entre conservadoras y emancipadoras sobre el ambiente y los modelos de desarrollo.

1.1.2 Entramado entre ambiente y educación.

La EA es una compleja dimensión de la educación, caracterizada por una gran diversidad de teorías y de prácticas que abordan, desde diferentes puntos de vista, la concepción de educación, de ambiente y de desarrollo social (Sauvé, 2004, p 1-30).

En una perspectiva conservadora del ambiente, las cuestiones ambientales se perciben como fragmentadas y se analizan unilateralmente, sobrevalorando las respuestas tecnológicas a los problemas ambientales. La educación promueve una perspectiva individualista y compartimentada de los problemas ambientales, con abordajes despolitizados, realizando una separación entre la dimensión social y natural de la realidad ambiental. La responsabilidad de los impactos ambientales es de un sujeto hombre genérico, descontextualizado de la realidad económica y política, por lo que, el énfasis de los problemas se pone en el consumo y no en los ligados a la producción y la distribución.

Esto sitúa, un escenario educativo a partir de dicha concepción de ambiente donde la sensibilización educativa podría minimizar o mitigar los problemas existentes en el contexto, y así lograr una correcta gestión de los recursos naturales y de los residuos generados. El énfasis entonces está puesto en las Ciencias Naturales, con una concepción de aprendizaje acorde con la psicología conductista. El proceso educativo se pensó dirigido a formar sujetos sociales para un proyecto político predeterminado, aunque lleno de contrasentidos. Un modelo educativo con orientación funcionalista sobre la conservación del ambiente, predominantemente escolar y urbano (Robottom y Hart, 1993; González Gaudiano, 1999, p. 141-158). Este enfoque se relaciona con actividades dirigidas al logro de la conciencia sensorial y la exploración, a la promoción de acciones proambientales, a partir entre otras, de la instrumentación de actividades que impliquen la reutilización de materiales.

Desde una perspectiva del ambiente socialmente construido, el conjunto de características que lo componen no puede reducir la complejidad que el problema real presenta, sino politizar el debate. Poner en cuestión si los problemas ambientales se perciben como técnicos o políticos, naturales o sociales, públicos o privados, individuales o colectivos

y asumir comportamientos acordes a esas perspectivas.

En ese contexto, la educación se concibe como una dimensión orientada a la reflexión en torno a temas/problemas ambientales contextualizados espacial, social y temporalmente, mediante un enfoque interdisciplinario y a una participación responsable de cada individuo y del colectivo. Un modelo pedagógico centrado en el desarrollo secuencial de habilidades en la resolución de problemas, una educación para el ambiente, sustentado por teorías constructivistas, que le reconoce a la escuela un papel protagónico, no sólo de transmisión de informaciones, sino en la proposición de pequeñas acciones que partan del territorio y que incidan sobre él, un modelo de gestión del propio ambiente (Leff, 1998; Domínguez y Pesce, 2000, p241-249).

Asimismo, una concepción de ambiente socialmente determinado se entrelaza con una visión emancipadora en educación, que se caracteriza por una comprensión compleja y multidimensional de las cuestiones ambientales. Implica una mirada y actitud crítica a los desafíos de la crisis civilizatoria, una asociación entre argumentos técnicos y éticos. Una convicción que el ejercicio de la participación social y la defensa de la ciudadanía son prácticas indispensables. Este ejercicio de diferencias puede resultar clave para analizar cosas que en ocasiones se presentan como iguales, permitiendo el desarrollo de conciencia y sensibilidades.

Como señala Leff en el acápite de esta sección, el entramado entre ambiente y educación se instala en la escuela desde la incertidumbre, a partir de teorías y prácticas, que se caracteriza por una gran diversidad. El desafío, no es incluir la dimensión ambiental en las disciplinas tradicionales, sino deconstruir y reconstruir los paradigmas en muchas de esas disciplinas (Leff, 1998, 114-124). Se gestan junto a las escuelas, proyectos de desarrollo comunitario ambientalizados que articulan, ciencia, técnicas y otros saberes vinculados con la lucha por la vivienda en áreas urbanas marginadas, procesos de saneamiento básico, restauración de áreas degradadas, entre otros.

1.2 Teoría curricular

El incorporar la dimensión ambiental en los sistemas educativos formales, además de revisar los fundamentos de la educación y de las prácticas de enseñanza, requiere

examinar la concepción de currículo y sus características.

Si lo inmanente a la EA es su complejidad, se hace necesario una reflexión sistemática en cuanto a la importancia de dichos procesos en el currículo. Por ello, es un elemento fundamental problematizarlo desde la teoría curricular. Hacer énfasis en las concepciones, las motivaciones e intereses que se exhiben sobre EA en planes, programas y en la práctica.

Tradicionalmente, el sistema educativo ejecuta el mandato social a través de la acción de transmisión y distribución de saberes que cobran esa posibilidad en el currículo prescripto. El currículo escolar prescripto ocupa un lugar de relevancia y de particular responsabilidad, en la medida en que permite la formulación y explicitación de los contratos, indicando el saber a ser enseñado y que son modos de traducir y de resignificar con precisiones y especificaciones el contrato original entre la sociedad global y las instituciones escolares (Frigerio, 1991, p. 20-25).

Desde un abordaje fenomenológico, el currículo puede ser estudiado como producto o como proceso de construcción. Al considerar al currículo como producto, los énfasis están puestos en los documentos escolares prescriptivos: programas, planes, planes de clase, etc. Esta construcción de lo curricular es heredada de la visión fundacional norteamericana de este campo en la década de los años 1950. Desde dicha perspectiva, el eje de la indagación se centra en aspectos estrictamente técnicos e instrumentales, dejándose de lado los sujetos aprendientes y los saberes. (Da Silva, 1999, p. 33-36). Es decir que los fundamentos del currículo como producto están en las teorías tradicionales. En estas, la preocupación no se centra en cuestionar las disposiciones educacionales existentes, sino en las formas de organización, secuenciación y elaboración del currículo. Los modelos tradicionales restringen al currículo a una actividad técnica. En tal sentido, Paulo Freire señalaba: “El currículo no es un concepto, sino una construcción cultural. Esto no se trata de un concepto abstracto que tenga algún tipo de existencia fuera de la existencia humana. Más bien es un modo de organizar una serie de prácticas educativas” (Freire, 1980, p. 19).

“La concepción del currículo como proceso de construcción se edifica sobre la premisa de la inexistencia de una correlación positiva y de una transparencia absoluta entre lo prescripto por la norma curricular y lo acontecido en la instanciación educativa” (Bordoli, 2007, p. 39). Es así como el énfasis se ubica en qué enseñar, y en el para qué, así como en

quiénes y cómo se seleccionan los contenidos y los objetivos. El centro de la discusión se desplaza desde lo estrictamente técnico a lo político-ideológico.

La concebir el currículo como proceso de construcción, tiene como una de las premisas claves, la no existencia de una relación vinculante entre lo prescrito en un plan o programa y lo que acontece el hecho educativo (Bordoli, 2007, p. 27-52). Desde esta teoría curricular, se expresa una concepción de enseñanza y aprendizaje, como una actividad crítica de investigación y de innovación constantes, que aseguren el desarrollo profesional del docente. Es decir que el currículo como proceso se fundamenta en las teorías críticas y ponen en cuestión los presupuestos de las actuales composiciones sociales y educacionales. Para las teorías críticas lo importante no es desarrollar técnicas de cómo hacer el currículo, sino desarrollar conceptos que permitan comprender lo que el currículo hace. El comprender como se construye el currículo la presente investigación lo desarrollo a partir de entrevistas en profundidad donde una docente declaró:

Al planificar incorporo los temas ambientales, dado que son un escenario rico para favorecer la contextualización, aunque desde el programa no se devela explícitamente su abordaje. Si aparece en las orientaciones del cuerpo inspectivo donde se indican explícitamente la necesidad de contextualizar (EeP 3, 2018)

Sumado a lo anterior, es esencial cruzar la perspectiva transversal de los saberes ambientales con el currículo, como un fenómeno que permita develar lo que acontece en las escuelas, en los espacios académicos y las formas de organizar y comprender los mismos. En este sentido, la intencionalidad que se expresa o no en los currículos prescriptos, al abordar situaciones y problemáticas ambientales en todas las asignaturas de este, permite establecer juicios críticos sobre las relaciones culturales y sociales con el saber ambiental y lo que se espera por parte de las directivas educativas nacionales se enseñe sobre el ambiente.

Para dar cuenta, desde lo curricular, de elementos que el problema de investigación busca desentrañar y a modo ilustrativo, se recogió componentes que dan fundamento a dos asignaturas equivalentes. Uno fue Formación, ética y ciudadanía que conforma el diseño curricular de la ciudad de Buenos Aires, Argentina a nivel secundario y la otra Educación Ciudadana del 2º año de bachillerato, en Uruguay. La primera establece que:

[...] uno de los propósitos es [...] formar ciudadanos capaces de ejercer de manera responsable y creativa sus derechos y obligaciones, de ser partícipes de la vida pública, dotados de herramientas para comprender la realidad que los rodea y operar sobre ella, y cuidadosos de sí mismos y de los otros, en consonancia con el mandato

de la Ley Nacional de Educación (Diseño curricular, Bs. As. 2015, p. 229).

En tanto, en el programa vigente de Educación Ciudadana, aparecen un conjunto de interrogantes que implican para la o el docente una construcción curricular; “¿de qué datos debo apropiarme para desenvolverme en esta sociedad que me tocó vivir? Como parte de esta sociedad, ¿por qué actúo de tal forma y no de otra? ¿Qué responsabilidades asumo y que garantías se me otorgan para un ejercicio ciudadano activo?” (CES, Programa Educación Ciudadana, reformulación 2006, p. 3).

Ahora bien, si se conceptualiza el currículum como proceso, se puede reconocer relaciones de interdependencia con el contexto histórico social. Esta condición, permite que el currículum pueda rediseñarse sistemáticamente en la medida en que se producen cambios sociales y surjan necesidades de los estudiantes. Es decir, desde una perspectiva fenomenológica, el currículum acontece y es una construcción social, es una contingencia social e histórica. Ambos programas en sus fundamentos lo habilitan, por lo tanto, en los procesos de intervención que realizan los educadores, habrá saberes que formen parte del currículum y otros no.

1.3 El sistema educativo y las políticas públicas

En la medida que la educación en las instituciones de enseñanza se entienda como un sistema articulado a un macrosistema social, debe pensarse desde sus funciones sustantivas. En tal sentido, es innegable el papel preponderante de la escuela en la reflexión sobre los problemas ambientales. Asimismo, las prácticas y concepciones educativas no emergen como realidades autónomas, están sujetadas a un contexto histórico más amplio pautado por las direcciones pedagógicas y políticas. Reforzando lo anterior, lo que se produce desde los ámbitos académicos ofrece alternativas para abordar los temas de EA, habilitando a nuevos marcos de incertidumbre. Así las discusiones generales en referencia a los modelos de desarrollo se expresan desde lo político-ideológico, en términos que orientan las definiciones en los planos educativos, tecnológicos, científicos, productivos, entre otros.

Por otra parte, el contexto histórico de las últimas dos décadas en nuestro país tiene como epicentro dos mojones. Por un lado, la LGE de 2009 y los posteriores cambios introducidos en la LUC de 2020, donde se señala que el sistema nacional de educación, a través de sus autoridades deberá velar por que la EA -como línea transversal definida- debe estar presente en planes y programas. Y por otro, la conformación de RENE, con el

cometido de crear un espacio de encuentro, programación y actuación coordinada dentro del ámbito del Ministerio de Educación y Cultura, con la participación de diversas instituciones del sistema educativo.

Este último aspecto se identifica fuertemente con el contexto internacional entorno a la, con proyectos y programas que promuevan las articulaciones existentes en EA, de acuerdo con el plan de aplicación internacional del Decenio 2005-2014 a cargo de la UNESCO, la educación para el desarrollo sustentable

Investigaciones realizadas a medio camino del decenio (González Gaudio- Puente, 2010, p. 1-11) reveló que el 36% de las actividades asociadas a la EA no eran consecuencia de la influencia directa de la definiciones y acciones establecidas por UNESCO, un porcentaje menor, cercano al 20% indicó que incidió en una mayor concientización y financiamiento, incremento del número de actividades y en la participación y un 45% expresó que no contribuyó la década designada para impulsar la EA y el desarrollo sustentable a la promoción de ella.

Por otra parte, que en contexto nacional la EA para el desarrollo humano se defina como una línea transversal de las políticas educativas, implica que los conocimientos sobre el ambiente designados para ser enseñados son multidisciplinarios e interdisciplinarios. Es decir, emergen desde espacios teóricos donde convergen diferentes disciplinas para abordar el estudio de un mismo objeto. En otras palabras, debiera operar en la enseñanza lo interdisciplinario como agente constitutivo de los saberes sobre el ambiente, su uso y preservación, a partir de problemas reales que involucren al estudiante en tanto participe cultural y social del ambiente en el que vive. Asimismo, la transversalidad, reseñada en los planes y programas como currículum prescriptivo y también circunscripto espacial y temporalmente orienta las prácticas curriculares. La inclusión transversal, recupera para la enseñanza formas de entender e interpretar la complejidad de los problemas, en oposición a la especialización, que parcela la realidad y pierde de vista la globalidad de los asuntos a ser abordados. Cabe destacar que varios de los programas que serán analizados en el desarrollo de la investigación indican que contribuye al desarrollo de estos, el realizar enfoques interdisciplinarios, vinculando aspectos científicos, históricos, sociales, económicos y tecnológicos.

1.4 La educación ambiental, el currículo y la escuela.

“La educación es un complejo proceso social que tiene diversos escenarios, protagonistas, peripecias y libretos. Más aún, parte de la complejidad radica que en los diversos escenarios sociales de la educación tiene lógicas propias, códigos más o menos restringidos, movimientos más o menos pautados” (Cullen, 2004: 19).

El problema presentado en la introducción intenta responder a las siguientes interrogantes: cómo se incluyen propuestas educativo - ambientales concretas en una institución del sistema educativo público uruguayo, cómo se conjuga la teoría curricular y la educación ambiental para el desarrollo humano sustentable en un centro educativo de EMS de Montevideo.

Los antecedentes regionales dan significación a la necesidad de poner en juego mecanismos metodológicos y analíticos que permitan producir conocimiento sobre prácticas curriculares concretas en el marco de una investigación en educación, campo en construcción en el país. Asimismo, realizarlo en una de las facetas de la educación, la ambiental, en la que prácticamente son inexistentes las investigaciones en el nivel de la Enseñanza Media Superior en Uruguay y en la región refuerza la significación.

Reconocer y analizar las experiencias de EA practicadas contribuye a esclarecer un conjunto de hechos sociales que de algún modo reabren la discusión en cuanto a de qué manera la Enseñanza Media Superior debería integrar la realidad ambiental al trabajo en el aula y en las instituciones educativas.

Si se evocan episodios que tuvieron gran importancia para el Uruguay en los últimos años, es posible observar que las temáticas ambientales forman parte de la agenda nacional. A modo de ejemplo pueden citarse: la convocatoria al plebiscito “por el agua” en el año 2004, la promulgación de una nueva Ley de Ordenamiento Territorial en el 2008, la Ley de Protección del Medio Ambiente, la instalación de plantas de producción de celulosa. Sumando ejemplos, los problemas de plumbemia en La Teja, los proyectos de megaminería, los cambios en la matriz productiva del país y sus impactos ambientales y recientemente la Ley de Riego que ha generado controversia.

Así pues, la imprecisión y ambigüedad en muchos de los términos que se usan para definir una finalidad formativa permite conocer las concepciones que se tienen al elaborar un programa, un currículo, donde se incorporan aspectos referidos a la EA.

Como estrategia de aproximación a las diferentes propuestas didáctico - pedagógicas sobre las formas de concebir la educación ambiental y la acción educativa, se propone un análisis y teorización a partir de tres categorías que refieren a los modelos educativos, la concepción de ambiente y el propósito central de la EA en el marco del trabajo escolar (Pesce, 2007, p. 48-60 y Sauvé, 2004, p. 1-30). Las mismas pueden ser:

- Educación sobre el ambiente- EA conservacionista, naturalista y resolutiva,
- Educación para el ambiente- EA sistémica, humanista y científica y
- Educación en el ambiente – EA crítica, de la sustentabilidad y ética.

Desde la perspectiva de la educación sobre el ambiente se parte de los aspectos conceptuales, actitudinales y procedimentales para arribar a la temática ambiental (Pesce, 2007, p. 49-51). La sucesión de recorridos opera desde los espacios educativos hacia el medio ambiente, a partir de un predominio de concepciones didácticas eficientistas, predictivas y normativas que reflejan una visión clásica de la EA. Esta categoría presenta aspectos comunes con algunas de las corrientes que propone Sauvé, en su cartografía sobre la EA, como son la naturalista, la conservacionista y la resolutiva (Sauvé, 2004, p. 2-5).

En esta categoría se ubican todas aquellas intenciones que están referidas a la conservación, protección y cuidado de la naturaleza o de los recursos naturales. Se busca el reconocer el entorno para poder relacionarse desde el respeto y protección de los recursos, desde una perspectiva que genere utilidad y beneficio para el ser humano. Hay un predominio antropocentrista, que enmarca el ambiente desde la externalidad al ser humano, a partir de la objetivación del ambiente, el cual es necesario proteger en cantidad y calidad de recursos naturales. Esta categoría se basa en lo que se ha dado en llamar “la triple R”, reutilizar, reciclar y reducir, como acciones necesarias para reducir el agotamiento de los recursos naturales. Los aspectos biofísicos del ambiente serán los dominantes, no asociados a cuestiones sociales y culturales. Desde las prácticas concretas se apunta a propuestas colectivas o individuales orientadas a lo actitudinal y procedimental, esencialmente.

En un modelo de educación para el ambiente, la realidad ambiental se concibe como producto de la interacción entre procesos naturales y sociales y estos se proyectan en su conceptualización a la educación (Pesce, 2007, p. 52-53). En los espacios educativos se promueve estrategias concretas de intervención sobre el componente social. La resolución

de problemas existentes en el medio natural es parte de los objetivos. Este modelo, se asocia con las corrientes: sistémica, humanista y científica (Sauve, 2004, p. 5-8).

Esta categoría, coloca el foco en el análisis de las causas y consecuencias de los problemas ambientales y en las alternativas para su solución. Es así, que los modelos educativos tienen como finalidad indagar y reconocer los orígenes y efectos de los problemas ambientales. Las propuestas se dirigen a vivenciar los que se consideran problemas ambientales para dimensionar y proyectar acciones para su solución. Lo ambiental se encuentra atravesado por los componentes biofísicos y sociales y es desde allí que se debe trabajar para comprender las situaciones ambientales. El conocimiento aportado por la ciencia y las acciones sistémicas, permiten la transformación del ambiente.

En un modelo de una educación en ambiente la cuestión ambiental se une intrínsecamente a la educación para el desarrollo humano y los actos educativos se producen en un contexto que actúa necesariamente como texto (Pesce, 2007, p. 53-55). Esta propuesta concibe a la realidad ambiental como contexto de los aprendizajes a distintas escalas, que debe vincularse a los procesos educativos de manera integral e integradora. Esta categoría se enlaza con las corrientes: crítica, de la sustentabilidad y ética (Sauvé, 2004, p. 8- 22).

Se vincula a esta categoría, una concepción de ambiente dimensionada desde lo natural, social y cultural. Esto requiere de modelos educativos para la comprensión de la complejidad. La acción educativa se orienta al desarrollo de un pensamiento crítico, desde el cual se establece una relación directa entre las situaciones ambientales y el modelo económico predominante. Se orientan las prácticas para que se efectúe una toma de postura y de decisiones frente a los problemas que enfrenta la sociedad y para la participación como sujetos políticos. Un desarrollo humano, que se sustenta en considerar como central, los aspectos culturales y sociales, a partir de una crítica argumentada al modelo político y económico dominante y donde se explicitan las relaciones de poder presentes en dichas situaciones. La realidad ambiental es el contexto para los aprendizajes y los sujetos dejan de ser el centro y se ubica junto a la naturaleza.

La descripción de estas categorías analíticas orientó el diseño metodológico de la presente investigación, donde a partir de cruzar información sobre prácticas concretas y programas prescriptos, permite profundizar sobre las visiones de EA que se manifiestan en el campo práctico. Esta expresión “campo práctico” resulta de la complejidad de la

educación como proceso social, donde entran en escena políticas educativas, instituciones y sujetos pedagógicos (Cullen, 2004, p. 13-22)

CAPÍTULO II

ENFOQUE METODOLÓGICO

“Encontrar mis claves, ponerme los zapatos, sentir mis huecos, formar parte de lo que observo...”
(Ruiz, M, 2010: 81)

2.1. Caracterización del escenario: el liceo

El marco conceptual presentado anteriormente, buscó ilustrar los supuestos que sustentan las concepciones de EA, sus giros conceptuales y los posicionamientos en la prioridad de los gobiernos, junto a la investigación en ese campo de la educación y los sistemas educativos. La revisión conceptual, permitió establecer las múltiples aristas que conforman el problema a investigar y tres categorías de análisis que orientaron la resolución de las preguntas planteadas.

La investigación se inscribe dentro de un diseño de tipo descriptivo/analítico e intenta, como lo plantea Pérez Serrano (1998), contribuir a desvelar la realidad sobre la que hay que actuar: las prácticas curriculares institucionalizadas de Educación Ambiental (EA), las fuentes epistemológicas implicadas, en un centro de Enseñanza Media Superior, el Liceo No. 63 “Idea Vilariño” de la ciudad de Montevideo - Uruguay.

Se trata, entonces, de resignificar de algún modo el mundo conocido de las cosas, las prácticas ambientalizadas, ampliando o reduciendo sus fronteras y el entendimiento de estas. Por lo mismo, toda representación puede a su vez ser “leída” en cuanto a sus contenidos, sentidos y relaciones sociales que la determinaron. La fuente de la construcción de lo real está en la producción de representaciones. De esta manera, no hay una verdad que pueda substraerse a las formas históricas de la existencia, es decir del entramado de relaciones sociales y de poder: la institución y las relaciones que en ella establecen los y las docentes a partir de lo que determina la política educativa nacional.

Para un adecuado análisis, se propuso un diseño flexible, cuidadoso del feed-back del trabajo observacional de campo, que buscó lograr un equilibrio entre la capacidad operativa de recolección y análisis de datos y la necesidad de lograr densidad en la descripción del fenómeno, es decir el objeto de estudio (Hernández Sampieri et al, 2010, p. 356-528), que en este caso es las prácticas ambientalizadas propuestas y declaradas.

Asumiendo que la investigación se realizó desde un modelo interpretativo, deberá formalizarse en el “contexto natural”, para poder inmiscuirse en la vida del liceo y afrontar

la complejidad y diversidad de la institución, planteo que pondrá ciertos obstáculos en el análisis de los significados y sus relaciones. Será necesario conducir indagaciones e interpretaciones que no sean independientes de la realidad estudiada, o sea el centro educativo escogido.

Para ello se describen características básicas la institución pública en cuestión. El liceo 63 “Idea Vilariño”, se ubica en la zona noroeste de Montevideo. Su enclave geográfico, posibilita que reciba población estudiantil de múltiples barrios de la zona oeste y norte del departamento, tal como lo muestra la figura 1.

Figura 1: Mapa de los barrios de Montevideo, Uruguay



Fuente: <https://jardinesyescuelas.com/wp-content/uploads/2018/07/barrios-de-montevideo-300x201.jpg.webp>, con agregados propios.

En él, además del equipo de dirección del centro escolar, se tomó como referencia a los docentes de quinto año en las diferentes orientaciones (Humanístico, Artístico, Científico y Biológico). El trabajo de campo se desarrolló en el segundo semestre de 2018 y se complementó con reiteración de entrevistas, a la luz de la situación de pandemia, a algunos docentes en diciembre de 2020.

El centro educativo registra un aumento sostenido de matrícula, siendo en 2017, superior al promedio nacional y departamental. A su vez, se destaca como uno de los liceos

capitalinos con mejor promedio en resultados de estudiantes para cursar el nivel siguiente. Del total de alumnos, que cursa segundo año de bachillerato en las diferentes orientaciones, un 35,6% aprueban todas las asignaturas que cursan al finalizar el año lectivo, lo que indica que se encuentra más de tres puntos porcentuales por encima del promedio en Montevideo y unos seis puntos por debajo del promedio nacional (Monitor Liceal, CES, 2018).

A continuación, se presentan las asignaturas que conforman la currícula de las diferentes orientaciones en el nivel de segundo año de bachillerato diversificado EMS.

Tabla 1. Grilla curricular 2° B.D, EMS.

Orientación biológica Biología	Orientación humanística Biología	Orientación científica Comunicación visual	Orientación Arte y expresión Comunicación visual.
Comunicación visual	Educación Ciudadana	Educación Ciudadana	Expresión musical
Educación Ciudadana	Sociología	Filosofía	Educación Ciudadana
Filosofía	Filosofía	Física	Filosofía
Física	Geografía humana y económica	Inglés	Física
Inglés	Historia	Literatura	Historia del arte
Literatura	Inglés	Matemática	Inglés
Matemática	Literatura	Matemática II	Literatura
Química	Matemática	Química	Matemática
			Expresión corporal y teatro

Fuente: www.ces.edu.uy

El liceo cuenta con grupos de las cuatro orientaciones distribuidos en dos turnos y como se anticipó en la introducción, la elección del nivel educativo se realiza a partir de valorar, que es en quinto año (o segundo año de EMS), en donde aparece la multiplicidad de opciones para los y las estudiantes. Conocer, interpretar y comparar como se configura el problema de investigación en relación con las orientaciones, permite poner el problema en diálogo con una pluralidad de programas y docentes.

La investigación buscó establecer las relaciones entre lo normativo y las prácticas educativas que se desarrollan, tanto en los espacios institucionales generales, como en el aula a partir de lo señalado por los actores institucionales, docentes y equipo de dirección

En el 2018, el universo de docentes lo conformaban cincuenta y dos profesores y

profesoras, que tenían en general un promedio de ejercicio profesional superior a los veinte años. Está es una característica destacada de la población de profesionales, sumado a la estabilidad de estos en la institución. Un dato interesante en este sentido es que, desde su apertura en 2004, varios docentes permanecen ejerciendo su labor al presente en el liceo.

A partir de este universo de cincuenta y dos docentes que desarrollaban su actividad profesional en el nivel educativo indicado en 2018, se realizó una indagación a informantes calificados que permitió seleccionar una muestra más acotada. La misma la conformó diecisiete docentes que fueron indicados por los informantes a partir de reconocer antecedentes de actividades alusivas a la temática ambiental. En 2020 el universo de docentes fue semejante y lo conformó cincuenta y cinco docentes.

2.2. El abordaje metodológico: estudio de caso.

El estudio de caso es una investigación sobre un fenómeno contemporáneo, dentro de su contexto real, donde se desdibujan los límites entre el fenómeno y el contexto. Para Stake (1999) existen tres modalidades de estudios de casos: intrínseco, instrumental y colectivo.

Dado que el interés se centra en indagar un fenómeno, a partir del estudio intensivo de varios casos, se inscribe en la modalidad de colectivo. En tal sentido, el presente trabajo se asienta como un estudio de caso que se realiza sobre un universo de análisis que no es naturalmente homogéneo. Un estudio de caso: “es un trabajo cualitativo, apto para realizar investigaciones a pequeña escala en cuanto a tiempo, espacio y recursos; pero de enorme complejidad y que se compone de múltiples variables” (Giacobbe y otros, 2007, p 4).

El método que orienta un estudio de casos tiene según Stake (1999) cinco fases. Por sus características, el estudio de casos es difícil de estructurar por tanto las fases se constituyen en tal sentido.

La primera corresponde a la selección y definición del caso, basado en criterios teóricos, en experiencias de observación y en las expectativas depositadas en la unidad seleccionada, en términos de su potencialidad para proveer de una base empírica relevante para la interpretación del fenómeno estudiado (Marradi, 2007, p. 18-36).

En la medida que el acento del problema se sitúa en el conflicto, en la transmisión

cultural y en particular en el cambio cultural, el descubrimiento de creencias compartidas, las prácticas y los artefactos, el conocimiento y el comportamiento de algunos de los actores (los y las docentes y autoridades de la institución en cuestión) conformaron la base del diseño. En tanto los aspectos que se corresponden con las fases 2 y 3 que implicaron la elaboración de preguntas y la localización de las fuentes de datos.

Sumado a lo anterior y al ser un estudio de caso colectivo, estudiar varios casos permite hacer una interpretación colectiva del problema a investigar. Las unidades incluidas abarcan actores de una institución pública de EMS en Montevideo que desarrollen o hayan desarrollado prácticas institucionales de EA. Cada uno de estos supone particularidades y complejidades que le son propias. No obstante, el problema definido se ubica en un aspecto común a todos: analizar de manera integral las prácticas de EA en un centro de EMS.

Este abordaje pone el énfasis en la visión cualitativa, donde los argumentos, cualidades del caso y características del fenómeno que se estudia, son fundamentales. Es decir, llegar a la comprensión de las particularidades que conforman el caso, centrando el interés en la indagación del fenómeno, esto es: cuáles son y qué características presentan las prácticas educativas ambientalizadas (Stake, 1999, p. 11-22).

Asimismo, como se señaló en el apartado anterior, es una investigación cualitativa, dado que busca, a partir de una perspectiva analítica, realizar una aproximación al problema. Como lo muestra el estado del arte referido en el capítulo anterior, esta elección se sustenta en el hecho que es un fenómeno poco estudiado, en particular en el nivel educativo donde se realizó el recorte.

El camino recorrido en este estudio de caso múltiple descriptivo/analítico consistió en analizar las propuestas educativas ambientales, a partir de diferentes componentes del fenómeno, así como las prácticas de las y los docentes de diferentes asignaturas, los planes y programas de estudio para ese nivel educativo.

2.3. Técnicas e instrumentos de la investigación

Algo fundamental es que las técnicas que se utilicen deben ser acordes a la definición de un diseño flexible, lo que implicará que el trabajo observacional de campo busque un equilibrio entre la posibilidad de recoger y analizar datos y la interpretación

colectiva del problema investigado.

Para ello se recurrió a la realización de entrevistas y análisis de documentos oficiales y documentos elaborados por los docentes. La primera etapa, realizada en 2018 implicó la realización de entrevistas semiestructuradas a docentes adscriptos de la institución que son referentes en el mismo, así como a los integrantes del equipo de dirección liceal.⁴

Este instrumento se aplicó en forma personal, en un contexto que es conocido por quien investiga, dado que ha ejercido como docente de primer y tercer año de Bachillerato desde 2005 al presente. Esto permitió contribuir a dilucidar por parte de estos actores la comprensión de las preguntas, así como del tema de investigación, permitiendo -si correspondía- modificar el enfoque de las preguntas para la elaboración del guión de preguntas para las entrevistas a los docentes que se seleccionaron.

En base a la información recabada y de acuerdo con el objeto de investigación, se realizó la selección de docentes que eran reconocidos por su actuación o por las asignaturas que dictaban, por implementar prácticas ambientalizadas. A partir de cruzar la información recabada en las entrevistas a las docentes adscriptas, al director y la subdirectora del liceo, la disposición de estos docentes y los contenidos programáticos prescriptos de las asignaturas que dictan, se definieron las unidades de observación que permitieron profundizar en las prácticas curriculares institucionalizadas en EA. A través de éstas, se buscó conocer las representaciones sociales, las normas, los valores, las creencias que dan cuenta del currículo profesado por el docente y el normativo en torno a la EA que se manifiestan en la institución escogida.

En un segundo momento y afín de profundizar el intercambio con algunos actores se realizaron entrevistas en profundidad⁵. Es importante resaltar, que a través de este tipo de entrevistas- que se construyó a partir de reiterados encuentros cara a cara- se buscó la comprensión de las perspectivas que tienen estos docentes, recreando desde sus experiencias y tal como las expresan con sus propias palabras, las concepciones sobre EA que atraviesan

⁴Ver en Anexo I guía de entrevista a las docentes adscriptas y a la subdirectora y director del liceo Idea Vilariño

⁵ Ver en Anexo II guía de entrevista en profundidad a las y los docentes del liceo Idea Vilariño

sus prácticas. Esto permitió conocer la pluralidad de perspectivas vinculadas a la temática, que surge del intercambio profundo con los y las entrevistadas, donde se pusieron al descubierto motivaciones, cosmovisiones y usos frecuentes del lenguaje.

Concomitantemente y para poder establecer relación entre currículum normativo y currículo profesado se examinaron los programas de los cursos del plan de estudio vigente: “Reformulación 2006”, que aparecen indicados en la tabla 1.

Es decir, se realizó un análisis documental, donde particularmente se hizo hincapié en aquellos programas que dictaban los docentes seleccionados en 2018, que son fuente de esta indagación.

Asimismo, se analizaron las planificaciones anuales y de clase, las fichas de trabajo exhibidas por los actores seleccionados, las que se cruzaron con las categorías analíticas presentadas en el primer capítulo, atendiendo así a los objetivos de la investigación. Estos documentos, junto a las entrevistas realizadas, permiten reconocer el currículo practicado.

Los restantes actores de la institución que conformaron la muestra fueron los integrantes del equipo de dirección, con el propósito de establecer la relación entre el proyecto de centro, acuerdos y directrices de funcionamiento con el saber ambiental. A esos actores también se les realizó entrevistas en profundidad.

Es decir que, definidas las unidades de análisis, se establecerán nexos entre las entrevistas en profundidad a las profesoras y los profesores, y los documentos definidos en la selección.

2.3.1 Revisión documental.

Los criterios de análisis se vincularon con dos ejes: a) análisis de lo prescrito, es decir las fuentes documentales oficiales y b) análisis de documentos elaborados por los y las docentes para planificar sus cursos,

Los primeros fueron revisados desde la página web del Consejo de Educación Secundaria y los segundos fueron enviados por las docentes entrevistadas vía correo electrónico. El conjunto de documentos analizados fue:

- i. Programas oficiales de Educación Ciudadana 2° año (orientación humanística, artística, científica y biológica) de bachillerato diversificado Reformulación.

- ii. Programas oficiales de Geografía Humana 2° año (orientación humanística) de bachillerato diversificado Reformulación.
- iii. Programas oficiales de Biología 2° año (orientación humanística y biológica) de bachillerato diversificado Reformulación.
- iv. Programas oficiales de Química 2° año (orientación científica y biológica) de bachillerato diversificado Reformulación.
- v. Programas oficiales de Comunicación Visual 2° año (orientación artística, científica y biológica) de bachillerato diversificado Reformulación.
- vi. Plan anual curso Educación Ciudadana 2°.
- vii. Plan anual curso Geografía Humana 2°.
- viii. Plan anual curso Química 2°.
- ix. Plan de actividades extracurriculares de Comunicación Visual.
- x. Ficha de actividad de Biología 2° año.

2.3.2 Entrevistas semiestructuradas y entrevistas en profundidad.

En primer lugar, se realizó una consulta a informantes institucionales calificados (IIC), ellos son docentes adscriptos e integrantes del equipo de dirección liceal. Las docentes adscriptas entrevistadas fueron cuatro, debido a que en el año 2018 o con anterioridad se desempeñaban en ese rol en este nivel educativo. Con las entrevistas se buscó saber a partir de informantes conocedores de la institución – que cuentan con profusa presencia en la vida liceal- qué actores desarrollaban proyectos y prácticas de EA, cómo las desarrollaban y en qué contextos.

En segundo lugar, se realizaron entrevistas en profundidad (EeP) a los y las profesoras seleccionadas que permitieron ahondar en las prácticas curriculares institucionalizadas en EA. Las mencionadas entrevistas tuvieron como base una estructura inicial de ocho preguntas centrales, donde a partir de las mismas se reformularon nuevas interrogantes, teniendo como horizonte, comprender las perspectivas que estos docentes tienen sobre EA, de qué forma las recrean en sus experiencias y sus vivencias de aula. En definitiva, se trató de conocer las concepciones sobre EA que atraviesan sus prácticas.

La tabla que aparece a continuación, sintetiza las asignaturas y número de docentes que conformaron las unidades de análisis.

Tabla 2: Asignaturas y docentes: análisis documental y EeP

Asignatura	Física	Com. Visual	Geografía Humana	Biología	Edu. Ciudadana	Química	Edu. Musical
Docentes		X	X	X X	X	X X	

Fuente: elaboración propia

En general, la entrevista semiestructurada buscó cumplir con el objetivo de evidenciar en el discurso de las y los docentes, unidades de análisis propuestas y descriptas en esta investigación. Por tanto, se proyectó una entrevista corta para dar lugar a la expresión libre de los entrevistados. No obstante, en el proceso de validación, se encontró una yuxtaposición entre la pregunta tres y cuatro que indagaban sobre las relaciones entre los conocimientos y los enfoques que se plantean, las formas y las razones para la incorporación del saber ambiental. Por esta razón, se reformuló subsumiendo los componentes referidos a una pregunta amplia. Finalmente, la entrevista semiestructurada quedó conformada por siete preguntas.

En relación con los docentes encuestados en la indagación preliminar y en las entrevistas en profundidad se examinaron las siguientes características:

Tabla 3. Características de profesores/as

Rango de edades	41-50	51-60	61 o más años
Número de docentes	3	5	3
Género	femenino	masculino	
Número de docentes	9	2	
Años de trabajo en CES	11-20	21-30	31 o más
en liceo Idea Vilariño	1-5	6-10	11 o más
Número de docentes	2	5	4
	2	4	5

Fuente: Docentes encuestados

La tabla delinea las características que presentaban los docentes que formaron parte de las unidades de análisis. Es importante destacar que todos estos docentes son egresados

de carreras de formación docente.

2.4 Operacionalización de las variables y procesamiento de datos

Para la construcción de significados, a partir de las entrevistas en profundidad, desde las tres categorías definidas en el capítulo teórico-conceptual, se presenta el siguiente cuadro analítico donde se exponen tres dimensiones para cada categoría: la dimensión cognitiva, la dimensión didáctica y la dimensión institucional-individual. El eje de estas unidades de análisis son las prácticas curriculares institucionalizadas en EA en 2° año de EMS para el caso: liceo Idea Vilariño.

Tabla 4: Modelo para analizar entrevistas

Categorías conceptuales	Dimensión cognitiva		Dimensión didáctica	Dimensión institucional-individual
	Ambiente	Educación ambiental		
Educación sobre el ambiente	Recurso que preservar	Información Normativización Ecologización	Descubrimiento (guiado – autónomo)	Promover la participación y manifestación pro-ambiente
Educación para el ambiente	Biosfera Interacción social	Interrogación Problematización	Investigación (resolución de problemas – realización de proyectos)	Participar en proyectos educativos institucional/interdisciplinar Manejar conflictos
Educación en ambiente	Contexto Identidad	Participación sociocultural	Aprendizaje significativo y cooperativo	Relacionar con el entorno y la cultura. Favorecer la crítica argumentada

Fuente: Elaboración propia

Para analizar los materiales curriculares prescriptivos -programas y planes de curso- se tomó como referencia la forma de organización de dichos documentos: fundamentación del curso, los contenidos y la metodología propuesta. La tabla 3, que aparece a continuación presenta cómo desde lo metodológico se relacionan estos ítems con las categorías teóricas presentadas en el capítulo anterior para su operacionalización e interpretación de los datos.

Tabla 5: Modelo para analizar programas de asignaturas.

A S I G N A T U R A	Categorías teóricas	Fundamentación	Contenidos			Metodología
			conceptuales	procedimentales	actitudinales	
	Educación sobre ambiente	Proteger y conservar	Orientada hacia lo ecológico	Resolución de problemas	Respeto Cuidado Compromiso Solidaridad	Propuestas eficientista
	Educación para el ambiente	Comprender e intervenir	Orientada hacia lo social y cultural		Cambio de actitudes	Propuestas dirigidas a reflexión sobre problemas
Educación en ambiente	Contexto de aprendizaje	Orientada hacia lo político y económico	Análisis de situaciones	Pensamiento crítico y reflexivo	Propuesta coordinada (actores institucionales y sociales)	

Fuente: Elaboración propia

A partir de estos recortes del universo a estudiar, se definieron las unidades de análisis. Éstas a su vez fueron los elementos que dieron cuenta y orientaron las actividades a partir de la construcción teórica conceptual presentada, para desarrollar y analizar los resultados. Las unidades que dieron la orientación para el análisis de la información encontrada, a partir de los instrumentos planteados, fueron las prácticas curriculares institucionalizadas en EA, observadas en lo que cada docente dijo realizar en sus prácticas. La investigación no abarcó la observación de clases u otros dispositivos que implicarán la observación *in situ* de dichas prácticas.

La definición de las unidades de análisis presentadas, dieron cuenta de la finalidad de la indagación que se presenta, donde la política educativa se reseña en los planes y programas como currículum prescriptivo y también circunscripto espacial y temporalmente a prácticas curriculares.

Entonces y en concordancia con los objetivos de la presente investigación, el propósito se centró siempre en poder analizar cómo se incluyeron prácticas de EA, de qué manera se operacionalizaron las categorías conceptuales a partir de matrices para analizar planes y programas de asignaturas y las entrevistas.

En suma, para la construcción de datos en las unidades de análisis definidas se propuso una triangulación de técnicas, incluyendo: entrevistas, entrevista en profundidad y

análisis de programas y planes de clase. A partir de ello se realizó una descripción densa del problema, desde miradas complementarias. La triangulación es la forma de ganar en validez interna en la medida que permite tener mayores elementos de control, sobre la subjetividad propia de la interpretación de los discursos de los sujetos investigados, hechas por los sujetos que investigan, asegurando una descripción factual compacta y no sencilla. El relevamiento permitió establecer escasa concordancia entre los discursos y los documentos elaborados por los docentes, aspecto que contribuyó a establecer la necesaria distancia del investigador en relación a la interpretación de lo declarado.

Como lo muestran los cuadros 2 y 3, los datos producidos a partir de los instrumentos indicados en este capítulo se triangularon con el marco teórico. Dichos instrumentos y la aplicación de estos a toda la muestra seleccionada para la investigación permiten realizar la interpretación y análisis de los resultados que se presentan en el siguiente capítulo. Al tener delineada la tarea, restaba ponerse los zapatos e iniciar el viaje por la investigación (Ruiz, 2010, p 81)

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1 Acceso al campo

“Asistimos a la emergencia de una ciencia que no se limita a situaciones simplificadas, idealizadas, más nos instala frente a la complejidad del mundo real, una ciencia que permite a la creatividad humana vivenciarse como la expresión singular de un rasgo fundamental común a todos los niveles de la naturaleza” (Prigogine, 1997: 13).

En la apertura a este capítulo, es relevante -a diferencia de los anteriores- profundizar desde el comienzo, en lo que en el epígrafe se indica. Con él, se busca dar cuenta que lo que antecede, el marco conceptual y el metodológico, presenta simplificaciones frente a la complejidad que el campo devuelve. Por eso, la creatividad en el hacer científico, lo nuevo con relación al conocimiento, permitirá comprender y cambiar el funcionamiento de aquello que caracteriza a nuestra realidad: los sistemas complejos.

En los capítulos anteriores se describieron las bases conceptuales y el diseño metodológico que fueron fijados para lograr los objetivos de la investigación, identificando las unidades de análisis. A partir de ellas se pudo analizar, a la luz de las categorías conceptuales definidas, la inclusión de la EA a partir del currículo prescripto y las prácticas curriculares declaradas en el Liceo 63 Idea Vilariño de EMS. En este apartado se exhibe de manera detallada los resultados que han arrojado los instrumentos utilizados para indagar sobre las concepciones y prácticas de lo declarado por las y los docentes y lo prescrito en los documentos.

Para empezar a desentrañar la realidad, se presentan los datos recogidos a partir de la consulta a las informantes institucionales calificadas (IIC), es decir, las profesoras adscriptas y el equipo de dirección, las que a su vez, como fue explicado anteriormente, permitieron delimitar las unidades de análisis.

Como ya se señaló en el capítulo anterior, del universo de cincuenta y dos docentes que dictan las diferentes asignaturas en las cuatro orientaciones del segundo año de bachillerato en la institución en 2018; diecisiete son referidos por estas informantes debido a que, en las asignaturas que dictan, hay antecedentes de realizar actividades referidas a la temática ambiental. Sin embargo, más allá de la asignatura que imparten algunos de ellos,

siete docentes se identifican con propuestas educativas vinculadas a educación ambiental. La construcción de la muestra se sintetiza en la gráfica 1 que aparece a continuación.

Gráfica 1: Construcción de la muestra.



Fuente: elaboración propia

A partir de la consideración, sobre qué actores desarrollaban (en ese año, 2018) proyectos y prácticas de EA, se señalaron en algunos casos nombres concretos de docentes y en otros casos asignaturas. Las asignaturas mencionadas por los IIC son: biología, química, física, geografía humana, comunicación visual, expresión musical y educación ciudadana. A su vez, las docentes referidas se corresponden con aquello que dictan las mismas asignaturas, excepto en los casos de educación musical y física, conformado así, las unidades de análisis para realizar las entrevistas en profundidad (EeP).

Más allá de estas singularidades de asignaturas y docentes, a partir de las entrevistas semiestructuradas con IIC, aparecen algunas perspectivas sobre cómo desde lo institucional se configuran prácticas de EA donde se releva las finalidades y las temáticas que se abordan.

Un punto para destacar es que se señaló que desde el liceo se promueve entre alumnos, docentes y funcionarios actitudes que contribuyan a crear conciencia ecológica, promoviendo el buen uso de recursos como el agua y la energía, en base a un conocimiento crítico. Así se expresa uno de los docentes:

El colectivo institucional [...] promueve el desarrollo de valores y nuevas actitudes que contribuyan a una filosofía de vida, una actitud responsable y permanente tendiente a la adquisición de hábitos [...] Algunos docentes diseñan e implementan planes y acciones que generan el desarrollo sostenible de la educación ambiental, en

todas las Orientaciones con diferentes propuestas. Con frecuencia las actividades al aire libre, la interpretación del patrimonio natural y la observación favorecen la incorporación de la esencia de los problemas ambientales (IIC1:2018).

Esta narrativa expresa de qué manera desarrollan y con qué características, las prácticas educativas de EA. Según las temáticas que se abordan desde una perspectiva institucional se indicaron: contaminación sonora y visual para trabajar aspectos de la estética, así como también el espacio natural y efectos de diferentes agentes de contaminación. Se promueve la sensibilización de todos los actores, proporcionando información y valores ambientales con la finalidad de generar un cambio de actitudes con propuesta dirigidas al uso de las papeleras, la convivencia con plantas y uso racional de los recursos naturales (grifos inteligentes en los baños).

Esto va al encuentro de lo que exponen las referencias teóricas, la atenuación de problemas ambientales existentes en el contexto, así como la adecuada gestión de los recursos naturales y residuos se basa en la sensibilización educativa (González Gaudiano, 1999, p. 141-158).

A su vez, desde el trabajo desarrollado en diferentes cursos y asignaturas se señaló que emergen una multiplicidad de situaciones, indicando que existe un predominio de propuestas generadas por los y las docentes ya sea en el ámbito de clase, laboratorio o más amplios en los casos de realizar charlas o actividades de intervención en el liceo. Con menor frecuencia se producen prácticas en espacios al aire libre ya sea en la institución o en salidas de campo. De lo antedicho, así como de las respuestas recabadas, se desprende que los formatos predominantes de las prácticas educativas se realizan en contextos de acciones individuales de los y las docentes. En un nivel menor, le siguen prácticas que surgen en contextos de coordinación dentro de la asignatura, nivel y grupo.

El siguiente fragmento es ilustrativo respecto a cómo se desarrollan las prácticas educativas curricularizadas y con qué características, pero también está implícita la visión de estos actores institucionales sobre la EA.

La EA es un componente dinámico que requiere de creatividad para ser eficaz y eficiente. Por lo tanto, se observa que la implementación de las propuestas se desarrolla dentro y fuera del aula y dentro y fuera de la Institución también”. (IIC 2:2018)

En este inicio, emerge desde los actores que “viven” en la institución, un predominio de formas de concebir la educación ambiental y acción educativa que se realiza o perciben que se realiza, orientada a lo ecológico, es decir, una educación sobre el ambiente. Esta premisa es la base fundamental del paradigma de la modernidad, el conocimiento está fuera del sujeto y lo que debe hacer es acercarse para abstraerlo de la realidad. En esta concepción se describen recorridos en los espacios educativos hacia el medio ambiente y predominan concepciones didácticas eficientistas, predictivas y normativas que reflejan una visión clásica de la EA (Pesce, 2009).

A su vez, en los IIC se manifestó una visión de currículo que emerge como fenómeno que acontece en las escuelas sin una relación directa con lo prescrito. Al respecto Bordoli expresó:

...la concepción de currículo como proceso de construcción se edifica sobre la premisa de la inexistencia de una correlación positiva de una transparencia absoluta entre lo prescrito en la norma curricular y lo acontecido en la instanciación educativa (Bordoli, 2007, p 39).

3.2 Análisis documental y entrevistas en profundidad

Cómo se expresó en el capítulo metodológico se realizó un análisis documental de aquellos programas, planes y fichas que dictan los docentes seleccionados, los que, a su vez, fueron entrevistados en profundidad. El análisis documental, se realizó tomando como ejes las fundamentaciones, los contenidos y las metodologías indicadas en los documentos mencionados y su interacción con las tres categorías teóricas establecidas en el capítulo conceptual: educación sobre, para o en el ambiente. Con referencia a las entrevistas en profundidad (EeP), las mismas parten de una estructura inicial de siete preguntas centrales, que se reformulan en nuevas interrogantes y que tiene aspectos comunes con las preguntas formuladas a los IIC.

3.2.1 Primeras aproximaciones: lo prescrito

La concreción y coherencia de las finalidades formativas, los contenidos y metodologías, es una situación problemática a la hora de elaborar currículos, donde la

claridad conceptual y las definiciones explícitas, permiten conocer las posturas epistemológicas que desde los responsables de la planificación educativa se despliegan.

El diseño curricular de las diferentes orientaciones, en el nivel de segundo año de bachillerato diversificado EMS, cuenta, como ya se señaló, con asignaturas comunes y específicas. Surgió de las primeras aproximaciones al campo, datos que orientaron el análisis documental en una asignatura común a todas las orientaciones: educación ciudadana y de otras comunes a una o más orientaciones: geografía humana, biología, química y comunicación visual.

Como criterios orientadores para realizar el análisis documental de los programas, se consideró lo indicado en la fundamentación o finalidades formativas, en los contenidos y en las metodologías de las asignaturas mencionadas por los informantes.

Con referencia al programa de educación ciudadana, asignatura común a todas las diversificaciones, en la fundamentación se plantea un conjunto de interrogantes que se orientan a un desarrollo cognitivo y metacognitivo, para promover, que los estudiantes a partir de los contenidos abordados den respuesta a cuestionamientos tan disímiles como:

¿De qué datos debo apropiarme para desenvolverme en esta sociedad que me tocó vivir? Como parte de esta sociedad, ¿por qué actúo de tal forma y no de otra? ¿Qué responsabilidades asumo y que garantías se me otorgan para un ejercicio ciudadano activo? (CES, 2do año BD, Educación Ciudadana, 2006, p. 3)

Se complementa la fundamentación programática, a partir de proponer como contenidos, el estudio de la concepción política, jurídica y sociológica de la ciudadanía, así como nuevas teorías que cruzan ciudadanía e información y ciudadanía y consumo. En lo metodológico, se promueve la relación entre las disposiciones normativas y los fenómenos sociales. Si bien la EA como adjetivo o concepto no aparece en el programa, las perspectivas de la construcción de ciudadanos de la aldea global (Novo, 1996), y su relación con el consumo, la información y la agenda de derechos ambientales está latente.

Como ya se señaló, la agenda de derechos ambientales se plasmó, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro, 1992). En esa oportunidad, se señaló:

El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades, incluida la información sobre los materiales y las

actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre estos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes. (Principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1992)

Algo relevante observado en el análisis de la documentación es que los aspectos relativos a la agenda de derechos ambientales desde los fundamentos, los contenidos y los abordajes metodológicos prescriptos no se materializan en el plan de curso aportado por la docente. Los énfasis se centran en la socialización del individuo en el plano familiar y laboral fundamentalmente, así como en los derechos asociados a esos ámbitos. En referencia a lo socialización como ciudadano se orienta básicamente a los aspectos normativos, es decir al tipo de ciudadanía que se pretende. A su vez, los ambientes familiares y laborales se estudian desde los componentes sociales y normativos, excluyendo los relativos a los biofísicos y las controversias inherentes que permitan propuestas educativo-ambientales concretas. Lo señalado se deriva de la no referencia en el texto, a problematizar los medios de producción, la explotación abusiva de recursos y los controles del Estado en los procesos económicos condicionantes de los ambientes laborales en particular y de los familiares en general.

Dando continuidad al análisis documental, el programa de Geografía Humana, asignatura específica de la orientación humanística, así como en el programa anteriormente analizado, se presentan las finalidades formativas a partir de un conjunto de interrogantes:

¿Cuáles son los países dominantes, ¿cuáles son las estrategias de dominio? ¿Cómo funcionan las relaciones internacionales? ¿Cuáles son los mecanismos que buscan los países dominados para preservar su identidad cultural y su incidencia económica? (CES, 2do año BDH, Geografía Humana, 2006, p. 1)

Dentro de los contenidos, se destacan las unidades temáticas que se orienta al estudio de los desafíos que presenta la organización del espacio geográfico mundial y los debates actuales asociados a los mismos, como ser el acceso a los bienes y servicios, el calentamiento global, los objetivos del milenio de la ONU, entre otros, promoviendo desde lo metodológico debates críticos, constructivos y tolerantes, orientado a la reflexión sobre los problemas abordados.

A modo de ejemplo, se estudian los modelos industriales, en particular la irrupción del petróleo en los procesos de producción, con las consecuencias ambientales de esa

explotación a gran escala. Es decir, se busca conocer las causas y consecuencias de los problemas ambientales. Es esta una perspectiva de educación para el ambiente, donde se promueve modelos educativos cuyo foco es indagar y reconocer los orígenes y efectos de los problemas ambientales. De este modo, lo ambiental se encuentra atravesado por los componentes biofísicos y sociales y es desde allí que se debe trabajar para comprender las situaciones ambientales (Suave, 2004, p. 1-30).

La concepción de una educación para el ambiente se refleja a su vez en los aspectos metodológicos, donde se utilizan por parte de la docente fichas de trabajo y en ellas se proponen actividades dirigidas a la reflexión sobre los problemas a partir de la búsqueda de fenómenos ambientales de nivel mundial, regional y local que sean para los estudiantes cuestiones de su interés: debiendo georreferenciarlo, seleccionar información relevante y realizar un resumen de este. Se refleja su vez, una concepción de currículo como proceso, el que se rediseña en base a los contextos y las necesidades de los estudiantes.

Con referencia a la asignatura Biología, está presente con diferentes enfoques curriculares en las orientaciones Humanística y Biológica. Es de destacar que las finalidades centrales son en un caso un enfoque social de la ciencia, entrando con aspectos tecnológicos cuyo propósito es reflejar en el ámbito educativo una concepción de ciencia asociada a lo que se denomina ciencia, tecnología y sociedad - CTS y en el otro, el estudio de la biodiversidad, en particular del Uruguay, desde un enfoque eco-eto-evolutivo. En el programa de Biología se establece lo siguiente:

...como eje vertebrador del programa, el estudio de los ambientes naturales del Uruguay. [...] el estudio biológico de las principales especies que habitan en ellas, atendiendo en especial su significado económico, social, etc. contribuirá a: fomentar el conocimiento de la flora y fauna autóctona; interpretar y reflexionar sobre los mecanismos responsables del mantenimiento de la homeostasis a nivel individual, ante los diferentes seres vivos y a nivel ecológico e incorporar el concepto de desarrollo sustentable, el cual implica asegurar la preservación de la diversidad biológica y de los procesos ecológicos sin reducir las posibilidades de desarrollo para las generaciones futuras (CES, 2do año BDB, Biología, 2006, p. 1).

En lo relativo a los contenidos, en el diseño curricular de la orientación humanística se presentan como temas nodales el proceso de hominización, el comportamiento alimentario y la búsqueda del ser humano en lo conexo a su trascendencia y su identidad.

Se [...] promoverá abordar [...] algunos temas tales como la evolución cultural del ser humano, los valores, la importancia de desarrollar los dos hemisferios cerebrales. En las actividades propuestas aparecen planteados diversos temas de controversia, que pueden ser trabajados con técnicas diferentes: debate, juego de roles, foro. (CES, 2do año BDH, Biología, 2006, p. 6)

En la orientación biológica, se prioriza la biodiversidad en sus diferentes niveles: genética, de especies, ecológica y cultural. En lo que, respecto a los aspectos metodológicos, en ambos programas se promueve el tratamiento de los distintos temas a partir de situaciones problemáticas, debates y controversias relativas a diversas situaciones presentes, pasadas o futuras. A su vez, expresa que se deberá tener presente para el abordaje metodológico que varios de los contenidos a estudiar son transversales.

En estos casos, los programas de la asignatura Biología en ambas orientaciones, la fundamentación se cruza con la apuesta metodológica. Se expresa así en el currículo prescrito, la categoría conceptual de educación en ambiente, donde los contextos de aprendizaje, desde un enfoque CTS y desde distintos niveles de la biodiversidad que incluyen la dimensión cultural, se promueven propuestas coordinadas que permitan el estudio transversal de los mismos. Por lo tanto, lo prescrito deja indicaciones que muestran que el currículo es una construcción cultural.

En las discusiones cotidianas, cuando pensamos en currículo pensamos sólo en conocimiento, olvidándonos de que el conocimiento que constituye el currículo está inexorable, central y vitalmente involucrado con aquello que somos, con aquello en lo que nos volvemos: en nuestra identidad, en nuestra subjetividad (Da Silva, 1999, p. 6).

Agregado a lo anterior, la introducción de la racionalidad ambiental implica la revisión curricular, de manera de incorporar la temática a los procesos de enseñanza y de aprendizaje, donde la complejidad socio- ambiental se constituye en texto y contexto de las prácticas educativas a través de metodologías activas y participativas. (Pesce, 2007, 46-60)

En referencia a los planes anuales proporcionado por las docentes de biología de las diversas orientaciones, se registra una enumeración de temas-contenidos que refieren al ser humano y su evolución. Para abordar la regulación del hombre y otras especies en los documentos apartados relativos a planes de quinto año humanístico y quinto biológico, se hace referencia a la biodiversidad, las adaptaciones ambientales con un enfoque ecológico y evolucionista referido esencialmente al Uruguay. Los planes de curso abandonan en el texto

una visión de ambiente como construcción moldeada desde lo natural, social y cultural y una educación en ambiente donde el sujeto se ubica junto con la naturaleza, dejando de ser el centro de los tópicos a abordar.

La asignatura comunicación visual está presente en tres de las orientaciones de BD: científico, biológico y artístico. Los tres programas presentan diferencias desde las finalidades propuestas hasta los contenidos sugeridos. En este caso se realizó un análisis del programa de la orientación biológica en la medida que la EeP se realizó a un docente que trabaja en esta orientación.

A partir del estudio de elementos naturales y del hombre, en tanto parte integrante del mundo natural, y utilizando la comunicación visual como herramienta de análisis, el alumno aprenderá a reconocer, identificar, comparar, clasificar y descubrir similitudes, diferencias y variables que lo inducirán a proponer nuevas interrogantes. Todo esto supone, una mirada sensible hacia el mundo que lo rodea, a la vez que la desarrolla, fortaleciéndose así su compromiso con la sociedad (CES, 2do año BDB, Comunicación Visual, 2006, p. 1).

Estas finalidades formativas se complementan con contenidos que refieren al estudio de los elementos naturales desde una perspectiva visual y las representaciones de la figura humana tanto en el campo de la ciencia como en el del arte. Desde lo metodológico, se promueve la reflexión crítica y sensible, el uso de diferentes estrategias que permitan general al final del curso un producto, proyecto final.

Las imágenes permiten dar cuenta de las mutaciones relativas a la relación hombre-naturaleza, es decir la concepción de ambiente, es apreciable a partir de imágenes que permiten reconocer tanto a nivel connotativo, como denotativo esa relación. Problematisa relaciones entre las características formales, técnicas, expresivo-comunicativas y los contextos socioculturales en que se enmarcan.

Si estos aspectos curriculares los vinculamos con el hecho que la EA es un escenario que permite dinamizar las interrelaciones y el reconocimiento personal, de los otros y del ambiente, siendo esta una dimensión fundamental de la educación, que permite el reconocimiento del ser, de la sociedad, así como la admisión de los diferentes tipos de conocimiento. Es decir, un modelo de educación para el ambiente, asociado a la corriente humanistas (Sauvé, 2004)

En relación con la asignatura química, sus programas, no revisten diferencias apreciables en ambas orientaciones: biológico y científico. En su fundamentación expresa:

Es conveniente... generar situaciones de aprendizaje que partan de lo cotidiano,

planteando problemas referentes al entorno, de interés para el alumno, e ir construyendo un entramado conceptual para su propia formación como ciudadano responsable, en una sociedad democrática y sus futuros estudios especializados. (CES, 2do BDB/C, Química, 2006, p. 2)

En relación con los contenidos se propone acudir a ejemplos y al análisis de situaciones tanto de la química orgánica, como de la química general, a partir de centros de interés biológico, industrial y/o tecnológico, vinculando a estos con la salud y el cuidado del ambiente. Desde lo metodológico se plantea que debe trabajarse con propuestas educativas con enfoques interdisciplinarios que permitan vincular los aspectos científicos, con los históricos, sociales, económicos y tecnológicos.

Se destaca a su vez que, lo establecido por una de las docentes en su plan anual. En el mismo, se marcó como objetivos la búsqueda bibliográfica e informativa tanto de los conceptos a estudiar como aquellos de temáticas que refieren a la realidad nacional o internacional de problemas ambientales y que de una u otra manera se asocian a esta disciplina. Lo fundamenta que para abordar las temáticas científicas y que las mismas se relacionan con el ser ciudadano, requiere que los estudiantes se formen una opinión de dichos asuntos.

En este caso, al igual que en el programa de educación ciudadana, aparece explícitamente la consigna de formación ciudadana desde un rol activo. Para ello, las prácticas educativas se orientan a la reflexión y a la resolución de problemas contextualizados, espacial, social y temporalmente en base a abordajes interdisciplinarios.

Es decir, un modelo pedagógico centrado en una educación para el ambiente sustentado en el desarrollo de habilidades que permitan la reflexión. (Domínguez y Pesce, 2000, p. 241-249)

A continuación, se sistematizó en la tabla cinco, los aspectos nodales desde lo prescripto en los programas, y las formas como se concibe e interpreta en las prácticas concretas las temáticas vinculadas a la EA.

Tabla 6: La EA y los programas vigentes para 2do año de EMS del CES

Asignatura	Fundamentación	Contenidos	Metodología
Educación Ciudadana	Responsabilidades y derechos de un ciudadano activo.	La ciudadanía, su concepción político-jurídica y sociológica.	Reflexión que promueva trabajo integrado de carácter interdisciplinar.
Geografía Humana	Comprensión del funcionamiento del mundo desde lo económico y lo social.	El mundo actual a través del análisis del espacio geográfico, los flujos de población y del capital.	Favorecer discusiones y debates con una actitud crítica, constructiva y tolerante.
Biología orientación humanístico	Relevancia de fenómenos biológicos en relación con aspectos sociocultural e histórico.	Proceso de hominización: aspectos biológicos, culturales y etológicos.	Implementar desde un enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS).
Biología orientación biológico	Abordaje de la biodiversidad desde un enfoque eco-eto-evolutivo.	Biodiversidad: diferentes niveles: genética, de especies, ecológica y cultural.	Enfocada a plantear problemas precisos, de interés para los alumnos.
Química	Carácter provisional del conocimiento científico, proyección en la formación de un ciudadano responsable.	Principios básicos de química general y orgánica con ejemplos de interés biológico, industrial o tecnológico.	Enfoques interdisciplinarios, vinculando aspectos científicos, históricos, sociales, económicos y tecnológicos.
Comunicación Visual orientación biológico	Mirada sensible del mundo, fortaleciéndose el compromiso con la sociedad	Énfasis en el estudio del hombre y las representaciones de la figura humana en el campo de la ciencia y el arte.	Reflexión crítica y sensible y se recomienda coordinación con asignaturas específicas de la orientación.

Fuente: programas vigentes, elaboración propia

La intencionalidad que se expresa o no en los mismos, al abordar situaciones y problemas ambientales permitió establecer a lo largo de este apartado las relaciones que estos establecen con el saber ambiental. Es así como tanto en el programa de educación

ciudadana, geografía humana, química y comunicación visual se infiere que la categoría teórica predominante en la educación para el ambiente. En los programas de biología en las dos orientaciones la categoría que emerge es la educación en ambiente.

En relación con la educación para el ambiente, Sauvé sostiene que desde una perspectiva humanista:

El ambiente no es solamente aprehendido como un conjunto de elementos biofísicos que basta con abordarlos con objetividad y rigor para comprender mejor, para poder interactuar mejor. Corresponde a un medio de vida, con sus dimensiones históricas, culturales, políticas, económicas, estéticas, etc. (Sauvé, 2004, p. 10).

Por otra parte, en la educación en ambiente, la realidad ambiental es contexto para los aprendizajes y en las prácticas educativas se presentan situaciones con componentes sociales, científicos y éticos.

Otro aspecto para resaltar en el campo práctico es que las visiones de EA detalladas en el análisis documental muestran entre lo oficial y otros documentos aportados por las y los docentes aspectos convergentes y divergentes. En lo divergente es muy claro la situación que se infiere entre el programa y plan de curso de educación ciudadana. Mientras el programa se orienta a un abordaje político, jurídico y sociológico de la ciudadanía; el plan de curso se centra en secuenciar contenidos dirigidos a los componentes casi exclusivamente normativos. En lo convergente, la relación más específica se observó entre el programa y el plan anual de química.

Por otra parte, el marco normativo que regula la EMS en Uruguay se estructura en base a macrosistemas. Las definiciones están dadas por la Ley General de Educación, N° 18437 de 2009 y su modificación Ley de Urgente Consideración N° 19889, de julio de 2020 y permeadas por definiciones de organismos internacionales. En ellas se refiere a la inclusión transversal de varios componentes, entre ellos la educación ambiental para el desarrollo sostenible, rescatando una forma de entender la enseñanza desde la complejidad de los problemas que interpelan la realidad y estableciendo como fines de la política educativa, en la que se deben contemplar los diferentes contextos, necesidades e interés de los estudiantes para que logren apropiarse de la cultura local, nacional y global.

En lo que respecta al microsistema, el proyecto curricular, debe estar en articulación con las políticas educativas, con las demandas de la sociedad y con el proyecto de país. El currículo prescripto en los programas analizados de la reformulación 2006 de CES para

EMS, presentó consistencia desde las fundamentaciones y las metodologías sugeridas. En el caso de los contenidos, la forma de presentación como listado de temas en algunos casos, sin un cruce articulado con los fundamentos y las formas de abordarlo deja abierto el cómo se proyectan los mismo en las prácticas concretas. A continuación, se buscó profundizar el análisis más allá de los planes de clase u otros documentos aportados por los docentes, para reconocer nuevos hallazgos que emergieron a partir de analizar las entrevistas en profundidad realizadas.

3.2.2 Segundas aproximaciones: lo declarado

A partir de la consideración dada por los IIC, sobre qué docentes desarrollan proyectos y prácticas de EA, conformando así las unidades de análisis, se desarrollaron las entrevistas en profundidad. Como se detalló en el capítulo metodológico, los y las docentes que conformaron el análisis tienen experiencia en el ejercicio profesional de al menos 15 años y desempeñan su tarea en el Liceo 63 Idea Vilariño mayoritariamente desde hace 6 años o más.

En primer lugar, en la indagación se buscó que fueran los propios docentes los que reconocieran sus prácticas educativas de educación ambiental y reflexionaran sobre si las desarrollaban en el aula. El reconocimiento de las y los docentes a los que se realizó las EeP comenzó, en todos los casos, por una afirmación que da cuenta de la importancia de realizar prácticas educativas en EA. A pesar de este reconocimiento explícito en todos los docentes, en varios casos no se logró detallar con precisión las mismas.

Requiere de un trabajo transversal, el mismos se ve dificultado por los abordajes que realizan otras asignaturas con sus programas [...] Por tanto, de realizarse abordajes, queda librado a alguna situación aleatoria en función de algún emergente nacional o mundial que pongan asuntos ambientales en el debate. (EeP 3: 2018)

Entre las prácticas educativas ambientalizadas que emergen como consecuencias de asuntos presentes en el debate público, en las EeP a docentes de las asignaturas Biología, Geografía Humana y Química, se abordó la contaminación del agua y como a partir de esta se generan enfermedades, la ley de aguas y el uso de pesticidas y herbicidas, teniendo como eje, generar sensibilización a partir de señalar algunos efectos geográfico-económicos sobre el ambiente, así como los efectos sobre la especie humana. En estos casos, se expresó una concepción de ambiente en la que se problematizan componentes biofísicos y sociales y los debates inherentes a estos componentes. El discurso de las y los docentes se centró

básicamente en lo informativo y planteó la necesidad de interiorizar a los estudiantes, en el saber ambiental que requiere para su abordaje componentes provenientes del campo de conocimiento de las ciencias naturales y sociales.

En las restantes EeP, que involucró a docentes de las asignaturas de Educación Ciudadana y Comunicación Visual, se declara que los enfoques relacionados al saber ambiental se desarrollaron tomando como eje lo normativo y lo estético. Los mismos abordan aspectos relativos a situaciones ambientales a partir del estudio de acciones que provocan la destrucción de la naturaleza y la relación de esto con los fenómenos sociales y culturales. Subyace una mirada de ambiente cosificado, desligando del ser humano como constituyente de este.

Aunque no suelo realizar abordajes de temas ambientales [...] deben tener una visión social acordada donde la conservación del ambiente y la reutilización de materiales debe estar en el eje de los debates, en la búsqueda de general cambios o reforzar hábitos personales a los estudiantes en relación con el ambiente. (EeP1: 2018)

La cita presenta oscilaciones, pero prevalece la noción de ambiente consecuente con la evolución de la naturaleza y su objetivación y en menor medida, se infiere una referencia al ambiente como una construcción cultural. Por una parte, reflejó una objetivación del ambiente y por otro los debates asociados a deconstruir hábitos personales.

El saber ambiental navega hacia nuevos horizontes del ser y del tiempo... Esta perspectiva abre nuevas vías para la desconstrucción del logos científico, de la objetivación, la cosificación y la economización del mundo, y para repensar la racionalidad ambiental desde las condiciones del ser: no del hombre en general, sino del ser constituido por su cultura en los diferentes contextos en los que significa a la naturaleza, reconfigura sus identidades y fragua sus mundos de vida. (Leff, 2006: p. 7)

La EA y su conceptualización no se expresó explícitamente en ninguna de las EeP, aunque se aproximó a una idea general, surgida de la noción de ambiente y ejemplos de prácticas educativas que refieren a temas ambientales. A modo de ejemplo se cita a una profesora que brinda elementos sobre los componentes que aporta prácticas ambientalizadas:

En general, quedo sujeta a tener que abordar un conjunto de contenidos muy grande que impiden implementar lo solicitado por el programa: realizar un abordaje más integral de los mismos. Por tanto, la incorporación de situaciones ambientales se da desde mi rol docente: traer un pequeño debate con una intervención acotada y puntual sobre aspectos que surgen por situaciones o hechos que generan noticias sobre el saber ambiental. (EeP 2: 2018)

Esa misma docente señaló que la situación descrita se contradice con la finalidad de la EMS de formación ciudadana de los estudiantes en este ciclo escolar. En consonancia con lo anterior, en la EeP 4 se enunció que las prácticas educativas en EA se generaron en atención a necesidades circunstanciales que se presentan en el devenir del curso propuesto por actores externos o internos a los procesos de enseñanza.

Es decir, desde lo declarado, se señaló que deberían en sus asignaturas plantearse el estudio del ambiente. A pesar de ello, en lo que acontece, la resultante de situaciones circunstanciales y no necesariamente planificadas. A excepción de uno de los planes anuales ya referidos, los documentos aportados y elaborados por los docentes no recogen componentes de lo que declaran y se evidencia un predominio de contenidos propios de las disciplinas. Sólo en una de las entrevistas se asoció el concepto de ambiente a los modelos de desarrollo y a la sustentabilidad.

En particular, una perspectiva crítica del ambiente y su relación con los modelos de desarrollo, la sustentabilidad en el uso de recursos, que velen por la seguridad alimentaria, a partir de datos del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, INIA. (EeP 5: 2018)

Como se señaló en el capítulo de marco conceptual, la relación ente ambiente y los modelos de desarrollo, cobró notoriedad desde 1992 a partir de definiciones del macrosistema global dadas por las Naciones Unidas, cuyo documento final explicita que el desarrollo y la protección del medio ambiente son interdependientes e inseparables.

Por otra parte, en varios casos se anunció que los problemas ambientales le permiten al liceo, establecer vínculos con la comunidad, generando nexos con las ONGs y otras redes sociales comunitarias. Se señalan como ejemplos, lazos con huertas familiares que promueven el no uso de agroquímicos, la producción de compost, talleres de cooperativismo, la estética del territorio circundante al liceo, conductas familiares y culturales sobre la alimentación y su producción.

En todos los casos hay un reconocimiento que los aspectos curriculares relativos a prácticas educativas de EA requieren de diálogos con otras asignaturas que aporten saberes complementarios. Al respecto una docente destacó:

Cuando se toma un tema ambiental, requiere la multiplicidad de visiones desde variados campos del saber. En este caso el enriquecimiento mayor es sin duda para los estudiantes. (EeP3: 2018)

En suma, se estableció en las EeP que, desde la dimensión cognitiva, las concepciones de ambiente y de EA que predominaron, se orientan a la preservación y al conocimiento del ambiente entramado con la interacción social, apuntando a la información, interrogación y problematización de asuntos ambientales. La incorporación de prácticas educativas ambientalizadas son consecuencia, fundamentalmente, de preocupaciones de los y las docentes y aspectos que demandan los contextos. Con una frecuencia muy baja, incide en su incorporación lo prescrito en pautas preestablecidas en los programas o por las inspecciones de las asignaturas.

Así se expresaron dos profesoras:

Desde lo prescrito en el programa no se define explícitamente el abordaje de problemas ambientales y sobre las orientaciones del cuerpo inspectivo, si bien se indica la necesidad de contextualizar y los temas ambientales son un escenario rico para favorecer la contextualización, no hay sugerencias concretas (EeP 3:2018)

Lo planificado persigue como objetivo que mis estudiantes -cuando nos referimos a los conocimientos conceptuales orientados hacia lo ecológico- reconozcan y den una importancia suprema a estudiar hechos, fenómenos y datos relacionados con la biodiversidad, los recursos y las relaciones ecosistémicas (EeP 7: 2018)

Lo descripto permite establecer que en la dimensión cognitiva hay un predominio de las categorías de educación sobre y para el ambiente. En lo declarado, se privilegian, por un lado, lo natural, lo ecosistémico y en general lo biótico por encima de otros elementos que pueden configurar lo ambiental y por otro, conocimientos orientados hacia lo cultural y lo social, con la premisa de superar la fragmentación naturaleza-cultura y sociedad-ecosistemas. A su vez, el desarrollo de la EA apareció vinculado predominantemente, al acaecimiento de problemas ambientales y a la respuesta social a los mismos, más que al desarrollo de estructuras institucionales y modelos educativos.

Desde la dimensión didáctica, las y los docentes entrevistados expresaron las intencionalidades y los formatos de los modelos didácticos que utilizan a la hora de trabajar situaciones ambientales. En ellas, se indica en forma conjunta ejemplos de temáticas ambientales, con las modalidades de abordaje, lo que muestra - en la mayoría de las entrevistas- una relación intrínseca entre lo que y el cómo se enseña en el caso de EA.

El trabajo en proyectos con otros docentes es lo que intento, dado que surgen multiplicidad de miradas que sin duda complementan el estudio de un problema. En este caso el enriquecimiento mayor es sin duda para los estudiantes ya que para resolver algunas cuestiones necesitan la indagación de otros campos del saber (EeP 6: 2018)

En todas las entrevistas emerge la interdisciplinariedad como un componente necesario para la implementación de las acciones educativas.

Algunas de las estrategias [...]es: analizar los aportes provenientes de los distintos campos disciplinares, ya que justamente las cuestiones ambientales son de tal complejidad y tienen manifestaciones tan diversas que deben abordarse desde la complementariedad de conocimientos que aportan diferentes disciplinas. Pero, además, se debe recurrir a fuentes de información que no solamente sean las tradicionales, sino que también incluyan los saberes de las comunidades locales que conocen las realidades y sus funcionamientos a partir de una sistematización de la información a lo largo de generaciones y de la contrastación con los conocimientos considerados científicos. Es esta una de las sendas por las que se avanza en la construcción de una educación ambiental más completa y compleja (Domínguez y Pesce, 2010: p 62).

En tal sentido, una de las entrevistadas sostuvo que las prácticas educativas, guiadas por un plan de clase, que incluyen un saber ambiental, resignifican el vínculo con los estudiantes, en particular desde estos hacia el profesor. Los estudiantes se reconocen como agentes del proceso, capaces de aportar y protagonistas en el hacer.

He trabajado en propuestas junto a otros docentes, como ser “la comida no se tira”. Se pide que realicen entrevistas a vecinos y abuelos para conocer hábitos alimenticios y conductas familiares y culturales sobre la alimentación y su producción. En este caso el eje está en la relatoría más allá del producto final del trabajo, relato sobre dialogo intergeneracional, así como una mirada dual entre virtual y el contacto, entre lo global y lo cotidiano (EeP 2: 2018)

Desde lo revelado, emerge la noción que las prácticas educativas, cuando ocurren con cualidad interdisciplinares, centradas en problemas o en pequeñas indagaciones genera un posicionamiento diferente de los estudiantes hacia el curso y los aprendizajes suceden de manera significativa.

No obstante, en la dimensión didáctica, no emerge con nitidez, lo producido por los y las docentes en torno a los temas ambientales, con el propósito de transformar el conocimiento proveniente de diferentes campos del saber a ser enseñable, es decir, en lo comunicado por ellos no hay rastros reconocibles de la trasposición didáctica (Chevalard, 1985).

La educación ambiental no debería ser considerada de manera estrecha, solamente como una herramienta para la resolución de problemas ambientales y la “modificación de comportamientos cívicos”. Tal enfoque, instrumental y behaviorista, reduce su verdadera amplitud y complejidad. Por una parte, el medio ambiente no es solamente un conjunto de problemas por resolver, sino que es también un medio de vida con respecto al cual uno puede desarrollar un sentido de pertenencia y concebir proyectos, por ejemplo, de valorización biocultural o de ecodesarrollo (Sauvé, 2004: p 3).

Resulta, complejo realizar una síntesis de las EeP, dado que hubo vaivenes entre lo expresado en una misma entrevista a un docente. Es decir, en lo comunicado se encontró variaciones en lo relativo a como promover prácticas educativas: en base a un guion oriente al descubrimiento de los estudiantes, susciten investigaciones y resoluciones de problemas y desarrollen proyectos cooperativos de reconstrucción social y cultural intergeneracional.

En los últimos años, destaco alguna de las experiencias que realicé sobre cultivos hidropónicos, micronutrientes, agrotóxicos y en el marco de la ley de riego que en esos días se debate permitió realizar un proyecto compartido con otras asignaturas y docentes (EeP 3: 2018).

El trabajo transversal a su vez se ve dificultado por los abordajes que debe realizarse con otras asignaturas ya que todos los programas presentan una alta concentración de contenidos y temas de gran especificidad (EeP 3: 2018).

Por otra parte, la dimensión institucional-individual explicitadas por las y los entrevistados para incluir en sus cursos prácticas educativas ambientalizadas presentó respuestas variadas. Es relevante señalar, que las concepciones o representaciones surgen, en parte, como resultancia del sistema escolar en el que se encuentran inmersos las y los docentes. El sistema implica una red compleja de relaciones que van mutando de acuerdo con las circunstancias particulares del contexto. Se debe recordar, que el total de los y las entrevistadas tiene un desempeño profesional de cinco años o más en el liceo. A su vez, los informantes institucionales calificados, se seleccionaron, por tener conocimiento probado de la institución -adscriptas o integrantes del equipo de dirección- pero también por formar parte del personal docente de la institución durante diez o más años.

En tal sentido, cuando se los consultó sobre qué aspectos inciden en la integración de la EA, predominaron las referencias a la historia personal en primer lugar, En segundo lugar, la formación de las y los docentes; y, en tercer lugar, se hizo referencia al contexto institucional y al proyecto educativo del centro educativo en análisis. Es interesante reconocer, que no se indica en ninguno de los casos, el currículo prescripto como elemento a considerar para su integración.

Por otro lado, incluir temas ambientales no solo requiere el dominio de las temáticas, sino también implica traspasar las paredes institucionales y eso requiere tiempos mayores y planificaciones que exigen mucha más acción institucional, que desde la soledad de la tarea docente [a veces no son posible] (EeP1: 2018).

En la afirmación que fueron las preocupaciones personales y profesionales, las determinantes mayoritariamente, para el desarrollo de abordajes ambientales, se enfatizó que el contexto institucional fue un espacio privilegiado para esos propósitos. Se relevó que componentes culturales de la institución educativa, fueron elementos que coadyuvaron a la concreción de tales prácticas educativas, a saber, el conocimiento entre docentes y los modos de trabajo, la promoción de actividades colectivas intra e interinstitucionales, entre otros. Se destacó dentro de los componentes culturales intrínsecos a la vida institucional, la promoción de valores estéticos y los espacios colectivos de trabajo docente. Así lo expuso una docente:

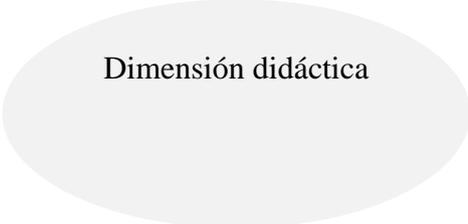
Los factores que contribuyen a sentir que desde el trabajo de la asignatura debe estar estas temáticas, tiene que ver con la formación, con la trayectoria personal y profesional y desde lo institucional, pero seguramente aún desde lo general no se ha tomado este asunto con la riqueza que requiere (EeP 6: 2018).

A partir de los aportes de las y los docentes, se evidencia lo que se presentó en el marco conceptual sobre el proceso de construcción del currículo:

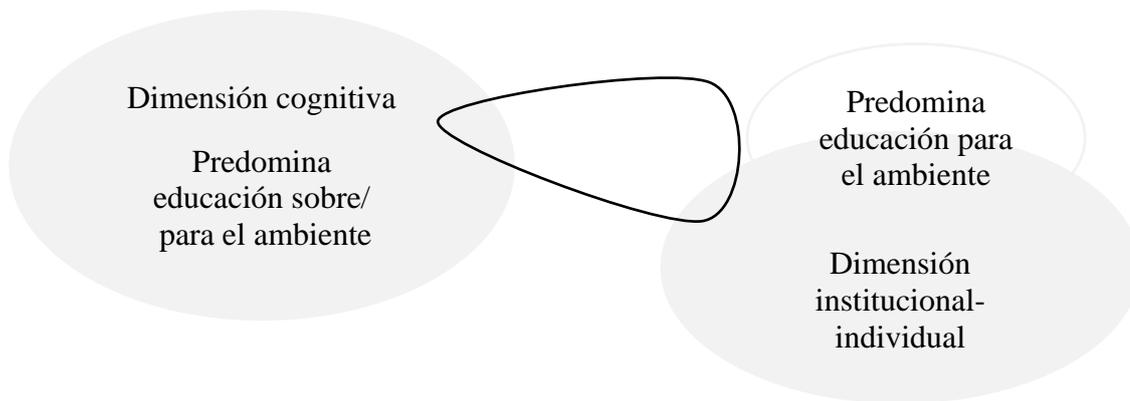
[...] la construcción curricular, se constituye en lo que llamaremos una matriz curricular, esto es, no solo una matriz de contenidos sino un modelo o matriz de aprendizaje que definirá un estilo de construcción curricular institucional, que resultará de la tensión entre lo instituido, la prescripción y la lógica de los actores (Frigerio, 1991: p 20)

En síntesis, desde la dimensión institucional-individual, se enlazaron un conjunto de factores, que, al decir de una de las docentes, “combina la motivación y apertura de los docentes, la formación y la decisión profesional de establecer otras formas de abordar la enseñanza”, (EeP 3, 2018) dando lugar a la matriz curricular que se expresa en las prácticas educativas ambientalizadas.

Figura 2: Sistematización de las prácticas en EA.



Dimensión didáctica



Fuente: elaboración propia.

La figura 2 resume lo que expresaron en las entrevistas los y las docentes sobre la concepción de ambiente, EA, sus prácticas concretas y las metodologías utilizadas, lo que reflejó, al igual que en los documentos consultados, vaivenes entre diferentes visiones, algunas de las cuales entraron en contradicción en los propios discursos docentes sobre sus prácticas. Este aspecto resulta concordante con el marco teórico en la medida que como se señaló, existe una amplia gama de corrientes.

Cada corriente se distingue, por cierto, por características particulares, pero se pueden observar zonas de convergencia. Por otra parte, el análisis de proposiciones específicas (programas, modelos, actividades, etc.) o de relatos de intervención nos llevan a menudo a constatar que ellos integran características de dos o tres corrientes (Sauvé, 2004: p 27)

A su vez se pudo establecer semejanzas entre lo declarado dentro de las profesoras del área de las Ciencias Naturales (las docentes de las asignaturas Química y Biología) y geografía humana, por un lado; y por otro, entre lo que expresaron los y las docentes de Comunicación visual y Educación Ciudadana.

En el primer grupo de docentes, la “tradicición” científica en las que están formados, predominó contenidos, actividades y prácticas concordantes con una educación para el ambiente. Es decir, una perspectiva sistémica que aborda el saber disciplinar desde la organización, interacción y la evolución y se expresó en una visión epistemológica de lo ambiental centrada en el modelo explicativo característico de las ciencias naturales.

Al estudiar la contaminación de agua y como a partir de esta se generan enfermedades, se suele proyectar la película “Erin Brockovich”. En coordinación, se puede analizar la legislación que tiene que ver con transgénicos, clonaciones uso y

consumo de drogas, ley de aguas, uso de pesticidas y herbicidas, teniendo como eje todos estos asuntos los efectos que se generan sobre la especie humana (EeP 4:2018)

El segundo grupo, presentó un discurso más errático. En algún caso se priorizó la tradición normativa, resaltando los derechos, deberes y responsabilidades civiles necesarios en la regulación de los comportamientos sociales y en otros, los contextos históricos y el lugar del sujeto en los espacios naturales, predominando enfoques reduccionistas.

En el curso se realiza un abordaje de las bases físicas, poniendo énfasis en aspectos de destrucción de la naturaleza y la relación de esto con los fenómenos sociales. Es decir, la socialización de estos aspectos en diverso ámbitos familia, trabajo y política (EeP 1: 2018)

Al entamar lo declarado con los antecedentes de las investigaciones en América Latina, en particular en Brasil, se encontraron puntos comunes, sobre cuáles eran las concepciones y expectativas de las y los profesores en relación con el trabajo con proyectos de educación ambiental:

[...] analizó las representaciones sociales de la Educación Ambiental, el medio ambiente, las prácticas de EA desarrolladas en las escuelas, el lenguaje estilizado utilizado por los docentes[...], identificando la existencia de dos Estilos de Pensamiento (FLECK, 1986), que fueron denominados Estilo de Pensamiento Ecológico y Estilo de Pensamiento Ambiental Crítico-Transformativo (González-Gaudiano y Lorenzetti, 2009, p. 199).

Si bien desde lo conceptual, la presente investigación definió otras categorías teóricas para el análisis, que entreteje lazos entre la concepción de ambiente, de EA, el currículo y las prácticas escolares, se pueden establecer algunas correspondencias. La educación sobre el ambiente que se corresponde con las corrientes naturalistas, conservacionistas y resolutiva se pueden asociar con un estilo de pensamiento ecológico. A su vez la educación en ambiente que se anuda con las corrientes críticas, de la sustentabilidad y ética se puede vincular al estilo de pensamiento ambiental crítico- transformativos (Pesce, 2007 y Sauvé, 2004).

En el presente estudio de caso y en cuanto a lo que emergió de lo declarado relativo a la inclusión de la EA en las prácticas concretas, se tipificó un predominio desde lo cognitivo, didáctico e institucional- individual, una educación para el ambiente. La educación para el ambiente se asocia a la corrientes sistémicas, humanistas y científica (Pesce, 2007 y Sauvé, 2004).

3.3 Relaciones entre lo normativo y las prácticas educativas en el liceo.

Por último, se realizó un análisis cruzando los resultados encontrados a partir de lo curricular prescripto y las implicaciones que emergen en las y los docentes sobre sus prácticas concretas. En este apartado, el conflicto central, radicó en la diversidad de puntos de vista, lo que impidió establecer una correlación entre la diversidad de posturas de los documentos examinados y las prácticas que se realizan a la luz de las categorías conceptuales definidas.

Al retomar lo analizado en el currículo prescripto se infiere que en los documentos oficiales predomina en los fundamentos y las metodologías sugeridas, una educación para el ambiente en el mayor porcentaje de las asignaturas. De todos modos, esos componentes curriculares dejan en los contenidos pocos rastros que permitan identificar la curricularización de los temas ambientales. Por otra parte, en los documentos aportados por los y las docentes, solo en dos casos, se propusieron pautas de trabajo donde los saberes ambientales cobran lugar en el texto a partir de la posibilidad plausible para abordar problemas ambientales desde la resolución de problemas, argumentado que son alternativas didácticas muy vastas.

No obstante, cuando las y los profesores hacen alusión a los temas y las finalidades que orientaron la incorporación de la EA en su discurso oral, mayoritariamente lo plantaron en términos de la transformación que, a partir del abordaje del saber ambiental, se debe lograr en los estudiantes-ciudadanos, más que resolver problemas centrados en temáticas ambientales. Los y las docentes de las asignaturas relativas a ciencias naturales y sociales, se permitieron una mayor flexibilidad en la planificación y concepción del currículo a enseñar y mostraron una mayor apertura a incorporar la EA en sus prácticas. En todos esos casos, se mostraron dos alternativas como génesis de su inclusión: emergentes circunstanciales dentro del desarrollo de los cursos y acciones planificadas con otros docentes. En los otros, predominó la idea de conservar las rutinas, que se generan en gran medida por la comodidad de ubicarse en un lugar en donde el dominio y autoridad se han ganado desde la educación tradicional.

A su vez, mayoritariamente, a la hora de reflexionar sobre qué circunstancias permean la naturaleza de las prácticas ambientalizadas se exhibieron posicionamientos que

triangulan entre la motivación de los estudiantes, el posicionamiento profesional y la formación de las y los docentes. Al respecto la docente...

El integrar estos temas es consecuencia de la combinación de varios factores: búsqueda de la atracción y motivación de los estudiantes, la formación y la apertura del docente y sobre todo no solo pasa por la formación sino la decisión de los docentes de establecer formas de abordar la enseñanza (EeP 3: 2018)

Resultó significativo, que lo prescripto de manera oficial, no fue expresado en el discurso como componente determinante en lo que acontece en las prácticas. Se expresó así, una disociación entre el discurso técnico de los que planifican las políticas educativas y de los y las docentes que se constituyeron como ejecutores de un currículo que queda elaborado en otra esfera y en otro tiempo de acuerdo con lo señalado por Bordoli, (2007, p. 37-40).

El currículo se organiza como estructura de conocimientos históricamente configurado y la singularidad de los sujetos. En tal sentido, lo denotado en los documentos oficiales de la asignatura de educación ciudadana se distancia de lo connotado en los planes y declarado en la entrevista en profundidad. En un caso, se orienta a la promoción de una ciudadanía activa, que requiere asociar el ambiente con la ciudad, la escuela, el espacio laboral donde más allá de marcos normativos, se puedan procesar elecciones y justificaciones propias. En otro, se sostuvo que, para abordar temas ambientales, debería conocer cómo empezar, en la medida que “siempre el programa y sus contenidos son asuntos que están en el primer nivel de preocupación a la hora de las propuestas de enseñanza” (EeP2:2018).

Con procedimientos análogos, se reconoció semejanzas de enfoques cuando se entrelazó lo prescripto en la mayoría de las asignaturas con lo declarado por lo respectivos docentes. Es así como en relación con los documentos oficiales, lo planificado y los discursos de los y las docentes de las asignaturas de biología, geografía humana y química, se examinó una correspondencia entre lo matriz curricular y la construcción curricular contextual. En este caso se exhibe un predominio de una educación para el ambiente sustentada en un enfoque del ambiente como resultante de la interacción social y los problemas asociados al ambiente como espacios de problematización. A su vez, la promoción de proyectos educativos interdisciplinarios y propuestas dirigidas a la reflexión e interrogación de emergentes locales y globales.

Finalmente, en el caso de comunicación visual, su selección estuvo orientada por su

incidencia en proyectos institucionales donde la estética el ambiente escolar tiene un valor simbólico reconocido en la comunidad. Se planeó desde lo denotado en los documentos oficiales una mirada de las sociedades desde sus componentes culturales que promuevan una comprensión simbólica que generen una interacción entre el estudiante y el evento estudiado. En lo referente a lo implicado en lo declarado se resaltó la búsqueda de significados explícitos y latentes de una obra. Si eso se produjese, se verá el ambiente, más allá del tiempo y el espacio, consecuente con la resultante de la interacción social que forma y transforma a los sujetos. En síntesis, también hay un predominio de una perspectiva de educación para el ambiente

Por otra parte, dado que prevaleció en lo declarado aspectos no asociados a los componentes de la planificación educativa, del macrosistema circundante a lo que acontece en las escuelas, se entendió necesario identificar aspectos formativos y del desarrollo profesional.

Los saberes académicos se establecen por un conjunto de concepciones disciplinares, metadisciplinares y didáctico-pedagógicas, que se adquiere en el proceso de formación y de profesionalización. Estos se matrizan, generalmente, en el periodo de formación inicial de las y los profesores, son saberes que normalmente atienden a la organización del marco lógico de la disciplina, de su didáctica y de las ciencias de la educación.

Por tanto, cuando se preguntó a los entrevistados que incide en la integración de la EA, entendiendo que son saberes para enseñar con pertinencia social, las respuestas contemplaron en todos los casos la formación inicial y continua. La EA implica un análisis extenso de las situaciones que el ambiente presenta y se relaciona con una perspectiva crítica y compleja que debe entramarse para analizar dicha realidad. En tal sentido, los docentes reconocieron huellas en los procesos formativos -poco definibles- que los habilitan desde el ejercicio profesional a considerar propuestas interrelacionadas entre asignaturas de campos afines. Estos hallazgos dejan puertas abiertas para poder profundizar en el conocimiento de cómo se integra el currículo del que enseña y el currículo del que se forma como docente para generar prácticas curriculares ambientalizadas en la EMS. Los referentes teóricos desde hace varios años han señalado que la EA es un campo que debe propender a una presencia creciente en planes y programas de estudio en todos los niveles y modalidades educativas, reconociendo que en el caso de la formación docente es de alta prioridad (González Gaudiano, 2011)

3.4 Ante un suceso inesperado

Una vez finalizado el trabajo de campo en 2018, el proceso de escritura de la tesis ingreso en su fase última en 2020, año que se da la crisis sanitaria mundial y nacional producto de COVID- 19. Cómo se anticipó en el capítulo metodológico se realizó a dos de las docentes entrevistas en 2018, nuevamente la entrevista en profundidad con el propósito de poner en dialogo las mismas preguntas, pero en un contexto de enseñanza inédito. Se buscó reflexionar sobre los procesos educativos afines a lo ambiental en el contexto de la pandemia del Covid-19, que permitieran otras lecturas de la problemática.

Sin duda, la vida en el planeta se ve cuestionada por la situación vivenciada y mostró sin vendas, la interdependencia de las acciones humanas. Este asunto es crucial en la educación y lo que emergió de las entrevistas es que, en lo planificado, en lo implementado y en lo evaluado, se priorizaron prácticas educativas tradicionales. Se desdibujó-y desapareció el componente institucional como espacio de diálogo, se buscó maximizar los tiempos de intercambio, a partir de propuestas estrictamente propedéuticas orientadas a la formación de los estudiantes de EMS.

En las actividades, el tema Covid-19 no lo trabajamos. Reflexionado sobre ello, creo que la saturación de información relativo al mismo provocó que evitara que en los pocos espacios de intercambio con los estudiantes, el tema permear las propuestas. Realicé un plan meticuloso que evitara salir de lo estrictamente planificado para maximizar desde lo conceptual disciplinar los tiempos de trabajo (EeP 2, 2020).

Como señala la entrevistada, las preocupaciones centrales circundaron en torno a cuestiones relativas al logro de los aprendizajes mínimos requeridos para dar continuidad a los estudios a partir de las interacciones virtuales al inicio y parcialmente presenciales, desde agosto de 2020 en adelante. La retención de los estudiantes signó el trabajo, sin protagonismo de estos, ni escenarios que dieran lugar a acciones transformadoras desde lo individual y colectivo. Al decir de una de las docentes, propuesta de educación “en tiempos de guerra”.

Lo único que se señaló, refirió a un trabajo puramente instrumental: cuidado de uno mismo, a saber, qué tipos de tapabocas y alcohol usar y por qué. Frente a una contingencia tan inesperada, la razón instrumental predominó en las prácticas educativas. Es decir, cuando se desdibujó los márgenes de la escuela y la acción docente se orientó al logro de apropiación

de contenidos escolares por parte de los estudiantes.

Debo reconocer que se priorizaron los temas urgentes, asociado a los contenidos más relevantes de la asignatura y a reforzar hábitos personales en los estudiantes en relación con el ambiente y su salud, estando estos aspectos en el primer nivel de preocupación a la hora de las propuestas de enseñanza (EeP 5, 2020).

Se expresó con claridad un enfoque reactivo por parte de las docentes, donde la prevención asociada a la salud y su vínculo con el ambiente fue la perspectiva que dominó. Es decir, poder relacionarse con el entorno desde una figura que genere utilidad y beneficio para el ser humano. Un docente refirió que su trabajo se adaptó a un contexto de guerra y en esas condiciones la legitimidad del saber ambiental se ve cuestionada.

Es esta preocupación [...] nos ha llevado a reflexionar, entre otras cosas, sobre la legitimidad de una práctica de la educación ambiental en contextos de violencia política o en aquellos donde la supervivencia ligada a la satisfacción de las necesidades básicas está cotidianamente en juego. [...] Se debe por lo tanto valorizar los lazos entre la educación ambiental, la educación para la paz, la educación para la salud y la educación para el ecodesarrollo (Sauvé, 2004, p 11).

Esta cita, muestra que las condiciones contextuales pueden ser determinantes para priorizar el abordaje de la EA en campo educativo. En particular las docentes entrevistadas en la primera etapa del trabajo de campo fueron las más proclives a generar prácticas educativas ambientalizadas, destacando el lugar de la institución, la interdisciplinariedad y el rol activo de los estudiantes en dichas propuestas. La complejidad de la educación como un proceso social permeado fuertemente por las condiciones educativas y los sujetos pedagógicos dan cuenta que el campo práctico es dinámico. (Cullen, 2004, p. 13-22)

Por otro lado, según la UNESCO, en 2020, mil quinientos millones de estudiantes estuvieron fuera de las instituciones educativas. A su vez, si se considera que la EA es un instrumento clave para abordar las temáticas ambientales, donde más allá de la conceptualización que emerge de las prácticas, están atravesadas por enfoques multidisciplinarios y participativos, la pérdida de vínculos, institucionales, interpersonales entre docentes y estudiantes provocó cambios en las prácticas de las docentes entrevistadas. Lo inédito, generó que más allá de la vasta experiencia de las entrevistadas se recurriera a prácticas educativas que externalizan el conocimiento de la naturaleza, un conocimiento producido fuera del tiempo, que desconoce el pasado y el futuro (Left, 2006). En momentos donde la incertidumbre se instaló como componente cotidiano de la vida, donde se cambió las condiciones educativas y el currículo acontece en nuevos escenarios, será necesario

búsqueda de sentidos para evitar lo señalado por Leff:

Pues al final del propósito de nombrar, codificar y controlar lo real; de aprehender, comprender y dominar a la naturaleza; de deletrear el infinito; luego de todo ese periplo por el mundo de la gramática, de las ciencias, de la hermenéutica, el sujeto se reconoce siendo pensado por otro, por el conocimiento como un Otro, externo, que piensa al ente y piensa al sujeto, pero que no comprende al ser; que lo deja desnudo ante el conocimiento y ávido de sentido (Leff, 2006, p 9)

La provisoriedad en los abordajes del saber ambiental en los diferentes cursos se vio condicionada por lo inédito del momento. Asimismo, refirma las referencias realizadas en lo relativo a que el currículo se construye a partir de lo que acontece en los escenarios escolares.

CONCLUSIONES

Tengo un catalejo con él la luna se ve

Marte se ve hasta Plutón se ve
Pero el meñique del pie no se me ve
Tengo un catalejo cuando lo pongo al revés
No se entender y lo pongo otra vez en su lugar
Porque así es como único se mirar
(Catalejo, extracto letra de Buena Fe, 2008)

Al comenzar esta tesis se proyectó responder un conjunto de interrogantes vinculadas con la EA en la enseñanza media superior en Uruguay a partir de un estudio de caso colectivo. El análisis se orientó a través de una serie de referentes teóricos y categorías conceptuales estructurantes, en función de los objetivos y las hipótesis propuestas. Conocer las particularidades de la inclusión del saber ambiental en el segundo año del nivel medio superior del bachillerato uruguayo en el presente, implicó poner en palabras el pensamiento de las y los docentes entrevistados dialogando con documentos oficiales y propios. La perspectiva analítica, el conocimiento de la institución y de varios docentes por parte de la investigadora favoreció la configuración de un clima de confianza y respeto mutuo a la hora de realizar las entrevistas.

En el apartado anterior, se informó de manera sintética lo que surgió al recorrer los resultados de la investigación: analizar la inclusión de la Educación Ambiental para el desarrollo humano sustentable, desde del currículum normativo prescriptivo y las prácticas curricularizadas, en un estudio de caso en EMS. Otra arista que surgió a partir de los análisis fue reconocer las limitaciones de la investigación para establecer los términos de lo que conforma el campo de la EA. A su vez, se propone plasmar reflexiones prospectivas, en el entendido que no se trató sólo de describir, sino que, a su vez, se consideró razonable, ofrecer algunas percepciones acerca de cuál sería los escenarios deseables en la formación de futuros profesionales de la educación. Entre las inquietudes iniciales que dieron lugar a la investigación estuvo el fuerte anclaje en la experiencia profesional, como profesora de Química de EMS y como docente de laboratorio de química del Instituto de Profesores “Artigas”. En tal sentido, se delinearon aportes para integrar en la estructura de las instituciones educativas que forman a los educadores, el saber ambiental.

En la EMS, los bachilleratos diversificados presentan trayectos que se van diferenciando en cuatro orientaciones en segundo año, con un núcleo común. En la investigación se tomó como referencias docentes y curso de las cuatro orientaciones y a su

vez en un caso, un curso común a todas las diversificaciones en segundo año de la enseñanza media. Desde la perspectiva curricular definida por la autoridad, se destacó la escasa presencia de unidades y contenidos vinculados con la EA. Es decir, desde los contenidos prioriza a la función propedéutica y los temas ambientales se revelan en ejemplos como el calentamiento global de la atmósfera, los accidentes industriales y sus impactos, entre otros.

Ese aspecto resultó discordante con disposiciones en los fundamentos y en las orientaciones metodológicas de los cursos hacia saberes que permitan la formación ciudadana, el ambiente concebido como parte inherente a la acción humana resultante de los componentes biofísicos y sociales. El énfasis en esos casos se puso en comprender y abordar desde las propuestas didácticas las complejidades de los ambientes y generar situaciones de aprendizaje que partan de lo cotidiano, promoviendo el estudio de problemas referentes al entorno, de interés para los estudiantes, que permita construir un entramado conceptual para su formación como ciudadano, capaz de establecer relaciones con los fenómenos sociales, naturales, políticos y económicos.

Como ya fue señalado, desde lo normativo y desde lo que acontece en las actividades planificadas e informadas por las y los profesores, la perspectiva de tomar dentro de los saberes a ser enseñados, componentes que se orienten a otras funciones formativas, como plantea la LGE, es marginal. En las planificaciones presentadas se exhibió, en particular, objetivos que procuran el trabajar los contenidos desde centros de interés, afines a la orientación, en coordinación con asignaturas afines. Es decir, se desdibuja la perspectiva de una educación que contemple en los diferentes planes y programas varias líneas transversales, siendo la educación ambiental para el desarrollo sustentable una de las establecidas.

A su vez, en la reflexión resultante de lo declarado por los actores docentes sobre sus prácticas, se restringen a plantear abordajes de la educación ambiental para la resolución de problemas que emergen como preocupaciones estudiantiles, docentes e institucionales. En la mayoría de los casos se orienta a un enfoque del ambiente socialmente construido, donde se promueve problematizar frente a las situaciones ya existentes a escala global preponderantemente y en menor medida a escala local. Se evidenció una preponderancia relativa a las prácticas impulsadas, sin narración de los fines y sin un marco teórico de referencia capaz de ser explicitado, en la enseñanza de saberes ambientales.

... la enseñanza de ciertos aspectos de la problemática ambiental contribuye a reflexionar las necesidades y problemas generados por las interacciones hombre y ciencia (EeP 4, 2018)

El texto citado, recogió una perspectiva que se reflejó en varios relatos, una postura donde no se pretende intervenir en la realidad, sino interpretarla. A sí mismo, se expresó la necesidad dada o pretendida, de abordajes interdisciplinarios que procuran inducir una hibridación entre las ciencias naturales y sociales capaces de abordar los problemas socioambientales complejos emergentes.

A su vez, ante una situación inédita vivida en el sistema educativo, donde la ausencia de espacios institucionales de referencia que permitan el trabajo colaborativo y reflexivo entre pares docentes y estudiantes, se abortó el trabajo de temáticas ambientales y lo prescripto cobró suprema relevancia. Como señaló recientemente Morin, las crisis sociales como la acaecida, producto de la pandemia de Covid -19 suscita un proceso contradictorio. Puede por un lado estimular la creatividad y por otro la búsqueda de la estabilidad pasada. (Morin, 2020)

Lo expresado faculta a indicar que la investigación exhibió límites para desentrañar los términos de lo que conforma el campo de la EA, en la medida que el reconocimiento de los marcos teóricos utilizados por las y las docentes al implementar prácticas ambientalizadas, a partir de las categorías conceptuales, mostró visiones contradictorias a lo largo de las narrativas. Esto también se reflejó en los documentos consultados. Sumado a lo señalado, a excepción de uno de los programas que indica el enfoque del curso desde un marco de la enseñanza de la ciencia, tecnología y sociedad, las referencias teóricas no son explícitas.

El enfoque CTS o enfoque social de la ciencia pretende reflejar en el ámbito educativo la nueva concepción de ciencia. La concepción tradicional sostiene que el desarrollo científico sucede por los descubrimientos del investigador y no está afectado por ningún factor de subjetividad de este, tampoco por el medio o por intereses ajenos al de generar conocimiento. [...] muestra la actividad científica como un proceso social, por tanto, afectada por el contexto cultural e histórico en el que se desarrolla (CES, 2do año BDH, Biología, 2006, p. 3)

Sin desprender el análisis de dichas limitaciones, se reconoció semejanzas de enfoques cuando se entrelazó lo prescripto en las asignaturas relativas al campo de las ciencias sociales y naturales, con lo declarado por lo respectivos docentes. Es así que, en relación a los documentos oficiales, lo planificado a priori y los discursos de los y las

docentes de las asignaturas de biología, geografía humana y química, se examinó una correspondencia entre la matriz curricular y lo que acontece desde el relato de las docentes. En tal sentido, se identificó un predominio de una educación para el ambiente sustentada en un enfoque del ambiente como resultante de la interacción social y los problemas asociados al ambiente como espacios de problematización, en la institución que conformó el estudio de caso.

Otra arista común, fue la referencia a las condiciones institucionales como espacio promotor de prácticas ambientalizadas y la formación de grado como clave para que en el ejercicio profesional los y las docentes incorporen los problemas ambientales. Desde los informantes calificados, como desde lo referido por los y las docentes, se explicitó una asociación sinérgica, entre la acción educativa con el desarrollo de proyectos orientados hacia la resolución de problemas ambientales y estrategias de gestión del ambiente institucional y de su entorno. Las estrategias que prevalecieron refieren a una educación sobre el ambiente, pero fueron un soporte reconocido por las y los docentes para impulsar prácticas concretas. A partir de una perspectiva conservacionista de los recursos y del patrimonio común en la institución, las prácticas ambientalizadas predominantes se orientaron a conocer y comprender la realidad y los problemas ambientales desde una perspectiva de educación para el ambiente.

Con respecto a la formación de grado, concebir y realizar proyectos de EA, se vinculó con la formación ambiental. Todos los y las profesores/as señalaron como un elemento importante para abordar saberes ambientales su formación, que les permitió adecuar las características de sus intervenciones para afrontar desafíos éticos, pedagógicos, culturales, institucionales y políticos surgidos al encontrarse con esas temáticas. Esa base de formación estimuló en el campo práctico, el actuar sobre temáticas ambientales y generó acciones pedagógicas.

Es relevante expresar, que la investigación se limitó a indagar las prácticas ambientalizadas desde lo declarado, quedando abierta la oportunidad para otras investigaciones que indaguen sobre las prácticas desplegadas por los docentes a partir de la observación de clases y la perspectiva de los estudiantes en relación con las mismas.

Lo expresado orienta a indagar sobre nuevas formas relativas a la inclusión de la temática ambiental, en la formación de educadores en Uruguay. Al menos el 98,5 % de los educadores en nuestro país se forman en el ámbito público, dependiendo organizativamente

del Consejo de Formación en Educación (CFE) de ANEP. Dicha formación es terciaria, no universitaria. Recién en las últimas décadas se está promoviendo una cultura universitaria en modelos organizativos-curriculares que den cuenta de las dimensiones propias de los espacios universitarios: la extensión, la investigación y la enseñanza. La búsqueda de propuestas que logren incorporar la transversalidad metodológica del saber ambiental requerirá revisar no solo los componentes curriculares, junto a los modelos institucionales que les proporcionen cabida.

El actual plan de estudio para formar educadores establece un núcleo de formación que presenta unidades curriculares comunes o equivalentes para todas las carreras: maestros, maestros en primera infancia, maestros técnicos, profesores y educadores sociales. En este marco, la propuesta de implementar seminarios que tengan como eje la sustentabilidad ambiental, podría contribuir desde el campo teórico a la formación de educadores, que promueva la apropiación fundada del saber ambiental. La implementación de dichos seminarios sería una vía tangible para cristalizar un componente de las macro políticas educativas y ser consecuente con los principios y acuerdos asumidos como país.

Los seminarios deberían transitar por diferentes etapas. En una etapa inicial, las temáticas a trabajar deberían ser lo suficientemente amplias como para permitir integrar a docentes y estudiantes a enunciar problemas de investigación con relación a la sustentabilidad ambiental y la EA. Esto debería estar acompañado de un enfoque político institucional que convoque a los integrantes de las diferentes estructuras académicas⁶ interesados en estas temáticas. Se considera que las políticas institucionales requieren la generación de seminarios, coloquios internos con especialistas en estas temáticas. Se reconoce como necesaria la incorporación de especialistas en educación ambiental, campo incipiente en nuestro país, así como propiciar líneas de investigación, en particular a partir de dar continuidad a la maestría en educación ambiental desarrollada por ANEP-UdelaR.

En una segunda etapa, consolidadas y reconocidas las líneas de investigación en EA, la organización de los cursos de seminarios, deberían incorporar estos componentes a sus contenidos. La enseñanza recogerá los insumos de las investigaciones, debiendo existir una coherencia entre lo que se transpone y lo que se investiga. Por otra parte, la

⁶ La Estructura académica CFE está formada por cinco institutos académicos: Ciencias de la Educación, Técnico Tecnológico, Humanidades y Arte, Matemática y Ciencias y Educación Social.

institucionalización de espacios interdisciplinarios, permitiendo reconsiderar como, desde el saber disciplinar específico se pueden incorporar la racionalidad ambiental, en el entendido que la misma se nutre de aspectos: físico-biológicos, sociales, culturales, económicos y políticos. Desde la extensión, se deben de crear espacios de interacción socio- comunitarios de las actividades y productos de investigación en EA en dialogo con los egresados y la comunidad en general.

En síntesis, la incorporación de la EA en la formación de los educadores supone un doble esfuerzo, pues no implica solamente integrar los contenidos dentro de una concepción transversal del currículo, sino que además supone agregarla al esquema institucional.

En el acápite de este último apartado, las estrofas seleccionadas reflejan la insuficiente percepción de la relevancia, desde las políticas públicas de incorporar el saber ambiental. Opera la lógica de un catalejo, se logra ver lo regional, lo mundial y en lo discursivo se expresó la necesidad de trabajar EA para un desarrollo sustentable, pero no se ve lo local, dado que no existe un correlato efectivo y sostenido de políticas que lo consoliden en acciones concretas.

Finalmente, para lograr que reverberen en los diferentes espacios educativos propuestas de EA se hace necesario borrar los límites entre la sociedad y la escuela, partiendo de acciones que permitan formar docentes que en su desempeño profesional deberán procurar la formación de ciudadanos social y ambientalmente comprometidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Achkar, M, Domínguez, A y Pesce, F (2007). Educación Ambiental: una demanda del mundo de hoy. Ed. T. Verde - Redes. Montevideo.

- Achkar, M.; Domínguez, A. y Pesce, F. 2004. Diagnóstico Socioambiental Participativo en Uruguay. Ed. T. Verde- Redes. Programa Uruguay Sustentable. Montevideo.
- Barcia, L. y Eluén, L. comp. (2014). Plan Nacional de Educación Ambiental. Documento Marco. *Cuaderno de educación ambiental*. 4. Montevideo. PlaNEA
- Bentancur, G y otros (2011) *La cuestión ambiental en el curriculum de la Formación Docente: un espacio en construcción*. En Anales Instituto de Profesores “Artigas” (p.43-50). Recuperado el 13 de marzo de 2021 de <http://repositorio.cfe.edu.uy/bitstream/handle/123456789/547/Bentancur%2cG.LaCuestion.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Bordoli, E (2007) La triada del Saber en lo curricular. Apuntes para una teoría de la enseñanza. En Bordoli y Blezio (comp.), *El borde de lo (in)enseñable. Anotaciones para una teoría de la enseñanza* (p. 27-52). FHCE, UdelaR. Montevideo.
- CES (2006) Programas de 5° año. Reformulación 2006. Recuperado 13 de marzo de 2021 de <https://www.ces.edu.uy/index.php/propuesta-educativa/20249>.
- Chevallard, I (1998) La trasposición didáctica. Del saber sabio al saber a ser enseñado. Aique Editorial. Recuperado el 15 de marzo de 2021 de https://www.terras.edu.ar/biblioteca/11/11DID_Chevallard_Unidad_3.pdf
- Charlot, B. (2008). La relación con el saber, formación de maestros y profesores, educación y globalización. Paidós. Bs. As.
- Cullen, C (2004). Perfiles ético-políticos de la educación. (1° Ed.). Paidós. Bs. As.
- Da Silva, T. (1999). Documentos de Identidad. Una introducción a las teorías del currículo (2° Ed.). Editorial Bello Horizonte. Brasil
- Domínguez, A. y Pesce, F. (2000.) Emergencias, enfoques y desafíos de la Educación Ambiental. En Domínguez, A. y Prieto, R. (Coord.) *Perfil Ambiental del Uruguay 2000* (p. 241-249). Editorial Nordan Comunidad. Montevideo.
- Espinoza, O. (2009). Reflexiones sobre los conceptos de “política”, políticas públicas y política educacional. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 17 (8). Recuperado 14 de marzo 2021 de <http://epaa.asu.edu/epaa/>

FAO (2013) El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2013. El crecimiento económico es necesario, pero no suficiente para acelerar la reducción del hambre y la malnutrición. Recuperado 14 de marzo 2021 de <http://www.fao.org/docrep/019/i3434s/i3434s00.htm>

Freire, P. (1980). La educación como práctica de la libertad. Siglo XXI. México.

Frigerio, G. (1991) Curriculum presente. Ciencia ausente: Normas, teorías y críticas. Tomo I. Editorial Miño y Dávila. Bs.As.

Galano, C. (2000). Educación para el desarrollo sustentable. Pedagogía de la complejidad, *Ciencia, Cultura y Sociedad*, 1 (1). CTERA- Fundación Charles L. Mayer. Bs.As.

Giacobbe, M y otros (2007) *La comunidad educativa y la institución escolar: un estudio de caso, mediante la combinación de distintas técnicas, de una escuela de tercer ciclo pública en Argentina*. Revista Electrónica de Investigación Educativa. 9 (1) (p. 1-24) Rosario. Argentina. Recuperado el 15 de marzo de 2021 de <http://rephip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/1811/Redie.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

González Gaudiano, E. (1999). Otra lectura a la Historia de la Educación Ambiental en América Latina y el Caribe. *Revista Tópicos de Educación Ambiental*, n.01, (p. 141- 158). Recuperado el 13 de marzo 2021, de <http://www.ecologiasocial.com/biblioteca/GonzalezGhisotiraEducAmbALat.pdf>

González Gaudiano, E y Lorenzetti, L (2009). *Investigación en educación ambiental en América Latina: tendencias de proyección*. Educación en Breve. 25 (3) Belo Horizonte (pp. 191-211)

González Gaudiano, E y Lorenzetti, L (2010). *Atisbando el estado del conocimiento de la investigación en educación ambiental en América Latina*. Recuperado el 20 de julio 2017, de <http://www.sustentabilidades.usach.cl/sites/sustentable/files/paginas/03-05.pdf>.

González Gaudiano, E y Puente, J (2011) *La educación ambiental en América Latina: rasgos, retos y riesgos*. Revista Contrapontos - Electrónica, 11 (1), (p. 83-

93). Recuperado el 13 de marzo de 2021 de <http://anea.org.mx/docs/Gonzalez-Puente-LaEAenAmericaLatina-Articulo-Contrapontos.pdf>.

Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C. y M, Baptista Lucio (2010). Metodología de la investigación. 5° Ed. Mc Graw Hill / Interamericana Editores S.A. México.

Leff, E. (1998) Saber Ambiental Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. 1° edición. Siglo XXI editores. México.

Leff, E (2006) *Complejidad, racionalidad ambiental y diálogo de saberes: hacia una pedagogía ambiental* en Conferencias del V Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Brasil, 5 al 8 de abril de 2006. p. 45- 58.

Lorenzetti, L. (2008) *Estilos de pensar en la educación ambiental: un análisis de disertaciones y tesis*. Tesis (Doctorado en Ciencias de la Educación y la Tecnología). Universidad Federal de Santa Catarina. Brasil

Marradi, A., Archenti, N., Piovani, J. I. (2007) Metodología de las Ciencias Sociales. Ed. Emecé, Buenos Aires.

MEC, (2009) Ley General de educación 18437. Ministerio de Educación y Cultura. Uruguay.

MEC, (2020) Ley de urgente Consideración 19889. Ministerio de Educación y Cultura. Uruguay.

Ministerio de Educación, Bs. As. (2015) El Diseño Curricular para la Nueva Escuela Secundaria. Ciclo Orientado del Bachillerato. Recuperado el 13 de marzo de 2021 de https://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/nes/pdf/2015/NES-Coformacion-general_w.pdf

Molano, C. (2013) *Concepciones y prácticas sobre educación ambiental de los docentes en las universidades de Bogotá. Implicaciones para los currículos de las facultades de educación*. Tesis (Doctorado en Educación para la Integración y el Desarrollo Humano y Sostenible). Universidad de Valladolid. España.

Naciones Unidas (2012), La sostenibilidad del desarrollo a 20 años de la Cumbre para la Tierra: Avances, brechas y lineamientos estratégicos para América Latina y el Caribe

- (LC/L.3346/Rev.1), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Novo, M (1996) *La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios* Revista iberoamericana de educación. 11. (p. 75-102). **S**
- Pérez Serrano, G. (1998) *Investigación cualitativa retos e interrogantes. I Método*. Ed. La Muralla, Madrid. Recuperado el 15 de marzo de 2021 de http://concreactraul.weebly.com/uploads/2/2/9/5/22958232/investigacin_cualitativa.pdfestado 204.p
- Pesce, F. (2007). Los modelos pedagógicos en Educación Ambiental. En Achkar, M y otros, *Educación Ambiental: una demanda del mundo de hoy*. (p. 48-60) Ed. T. Verde - Redes. Montevideo.
- Pesce, F (2019) *La Educación Ambiental en Uruguay: Antecedentes y perspectivas* En Macedo, B y otros (editores) *Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias en Debate*. Volumen 4 (p. 491-495). CFE- Universidad de Alcalá. Montevideo.
- Prigogine, I. (1996) *El fin de las certidumbres*. Editorial Andrés Bello. (5° Ed.) Santiago. Chile.
- Ruiz, M (2010) *Ese viaje que es investigar....* Revista *Quehacer Educativo*. N° 100. Abril 2010 (p. 81-87) Montevideo. Uruguay.
- Stake, R.E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Ediciones Morata. Madrid, España.
- Sauvé, L (2000) *Para construir un patrimonio de investigación en educación ambiental. Tópicos en Educación Ambiental 2* (5), (p. 51-69). México.
- Suave, L (2004) *Una cartografía de corrientes en educación ambiental*. En Michèle, Carvalho, Isabel (Orgs). 2004. *A pesquisa em educação ambiental: cartografias de uma identidade narrativa em formação*. Porto Alegre. Brasil.
- UNESCO (2017) *La UNESCO Avanza La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado el 13 de marzo de 2021 de http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Hanoi/2030_Brochure_SP.pdf

ANEXOS

Anexo 1 guía de entrevista

Docentes adscriptos e integrantes del equipo de dirección liceal

En el marco de una investigación, que busca dilucidar cuales son las concepciones e interpretaciones del campo de la EA desde sus bases conceptuales y desde la práctica concreta, a partir del estudio de caso, en este liceo es que se propone está entrevista. Entendidas las prácticas de EA, como un cuerpo conceptual que abarca múltiples disciplinas debido a su complejidad, donde lo multi e interdisciplinario puede formar parte del abordaje intrínseco al saber ambiental, se pretende examinar cómo la institución educativa trabaja problemas ambientales reales o promueve prácticas en ese sentido

Desde la consideración, que son informantes conocedores de la institución por contar con profusa presencia en la vida liceal y en la medida que la Educación Ambiental y sus prácticas concretas son temas que transversalizan la actividad en la institución educativa; los consultamos sobre las siguientes cuestiones:

1. ¿Qué actores desarrollan proyectos y prácticas de EA? En particular interesa saber sobre docentes de quinto año en las diferentes orientaciones Humanístico, Artístico, Científico y Biológico. Puedes señalar a docente o asignatura
2. ¿Con qué finalidades lo proponen y que temáticas abordan?
3. ¿Cómo las desarrollan? ¿Qué características metodológicas presentan? ¿Es en coordinación con otros docentes o grupo de estudiantes?
4. ¿Y en que contextos? ¿Ámbito de la clase, espacios al aire libre u otros?

Anexo 2 guía de entrevista en profundidad

En base problema y los objetivos de la investigación se busca responder un conjunto de interrogantes para identificar las concepciones y prácticas en EA. Para ello, se establece un guion con preguntas que permitan validar el problema. La misma se relaciona con las preguntas realizadas a los informantes institucionales; donde los y las profesoras seleccionadas se permitan profundizar en las prácticas curriculares institucionalizadas en EA. Los consultamos sobre las siguientes cuestiones:

1. ¿Qué temas o asuntos han agendado como prácticas educativas de EA? Ver de incorporar algo con referencia a temas que forman parte de la agenda pública
2. La incorporación en las prácticas educativas es:
 - Como consecuencia de preocupaciones personales;
 - Demandas del contexto en el que trabajas.
 - Como consecuencia de lo prescripto (el plan del curso, proyecto de centro, pautas de inspección, sala docente, otros)
3. ¿Qué tipo de relaciones propone entre los conocimientos abordados y qué enfoques plantea para el desarrollo de estos?
4. ¿De qué forma y por qué se las incorporan?:
 - Incluye perspectivas interdisciplinarias.
 - Surge de espacio de intercambio con otros docentes
 - A impulso de otros actores; inspección, directores, estudiantes.
5. ¿Qué aportes reconocen en los procesos de enseñanza y de aprendizaje?
6. Una vez incorporados; ¿qué aspectos favorables o dificultades operativas se registran?
7. Considera que incide en la integración:
 - Tu formación
 - Tu historia
 - El contexto de trabajo.
 - Otros.
8. ¿Cómo consideran que debe enseñarse y aprenderse la educación ambiental?



Capítulo 2: Marco Metodológico

DISEÑO DESCRIPTIVO/ANALITICO
Triangulación de instrumentos y perspectivas de análisis

ESTUDIO DE CASO COLECTIVO

UNIDADES DE ANÁLISIS PRÁCTICAS EDUCATIVAS AMBIENTALES

TÉCNICAS
Análisis de documentos oficiales y elaborados por los docentes.
Entrevistas IIC
Entrevistas en profundidad EeP.

C. conceptuales	Dimensión cognitiva		Dimensión didáctica	Dimensión institucional-individual
	Ambiente EA			
Educ. sobre el ambiente	Recurso que preservar	Información Normativización Ecologización	Descubrimiento (guiado – autónomo)	Promover la participación y manifestación pro ambiente
Educ. para el ambiente	Biosfera Interacción social	Interrogación Problematización	Investigación (resolución de problemas – realización de proyectos)	Participar en proyectos educativos institucional/interdisciplinar Manejar conflictos
Educ. en el ambiente	Contexto Identidad	Participación sociocultural	Aprendizaje significativo y cooperativo	Relacionar con el entorno y la cultura. Favorecer la crítica argumentada



Capítulo 2: Marco Metodológico

TÉCNICAS
Análisis de documentos oficiales y elaborados por los docentes.
Entrevistas IIC
Entrevistas en profundidad EeP.

Categorías teóricas	Fundamentación	Contenidos			Metodología
		conceptuales	procedimentales	actitudinales	
Educación sobre ambiente	Proteger y conservar	Orientada hacia lo ecológico	Resolución de problemas	Respeto Cuidado Compromiso Solidaridad	Propuestas eficientista
Educación para el ambiente	Comprender e intervenir	Orientada hacia lo social y cultural		Cambio de actitudes	Propuestas dirigidas a reflexión sobre problemas
Educación en el ambiente	Contexto de aprendizaje	Orientada hacia lo político y económico	Análisis de situaciones	Pensamiento crítico y reflexivo	Propuesta coordinada (actores institucionales y sociales)



Capítulo 3: Análisis de resultados

Asignatura	Fundamentación	Contenidos	Metodología
Educación Ciudadana	Responsabilidad de derechos de un ciudadano activo.	La ciudadanía, su concepción política jurídica y sociológica	Reflexión que promueva trabajo integrado de carácter interdisciplinar
Geografía Humana	Comprensión del funcionamiento del mundo desde lo económico y lo social	El mundo actual a través del análisis del espacio geográfico, los flujos de población y del capital	Favorecer discusiones y debates con una actitud crítica, constructiva y tolerante.
Biología humanístico	Relevancia de fenómenos biológicos en relación con aspectos socioculturales e históricos	Proceso de hominización aspectos biológicos, culturales y etológicos	Implementar desde un enfoque Ciencia Tecnología y Sociedad (CTS).
Biología biológico	Abordaje de la biodiversidad desde un enfoque eco-evolutivo.	Biodiversidad diferentes niveles genética de especies ecológica y cultural	Enfocada a plantear problemas precisos, de interés para los alumnos
Química	Carácter provisional del conocimiento científico proyección en la formación de un ciudadano responsable	Principios básicos de química general y orgánica con ejemplos de interés biológico, industrial y tecnológico	Enfoques interdisciplinarios, vinculando aspectos científicos, históricos, sociales económicos y tecnológicos
Comunicación Visual biológico	Mirada sensible del mundo, fortaleciéndose el compromiso con la sociedad	Énfasis en el estudio del hombre y las representaciones de la figura humana en el campo de la ciencia y el arte	Reflexión crítica y sensible y se recomienda en coordinación con asignaturas específicas de la orientación



Capítulo 3: Análisis de resultados

entre lo normativo y las prácticas declaradas



El integrar estos temas es consecuencia de la combinación de varios factores búsqueda de la atracción y motivación de los estudiantes, la formación y la apertura del docente y sobre todo no solo pasa por la formación sino la decisión de los docentes de establecer formas de abordar la enseñanza (EeP 3: 2018)



Prevalció en lo declarado aspectos no asociados a los componentes de la planificación educativa y se identificó aspectos formativos y del desarrollo profesional