



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Filosofía

Filosofía Práctica Ambiental: Una Propuesta De Educación Ambiental

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de

Maestra

en Filosofía Contemporánea Aplicada

Presenta

Yunuen Hernández Ochoa

Dirigido por

Dr. José Miguel Esteban Cloquell

Santiago de Querétaro, Querétaro. Noviembre 2021.



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Filosofía

Maestría en Filosofía Contemporánea Aplicada

Filosofía Práctica Ambiental: Una Propuesta De Educación Ambiental

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de

Maestra en Filosofía Contemporánea Aplicada

Presenta

Yunuen Hernández Ochoa

Dirigido por:

Dr. José Miguel Esteban Cloquell

Dr. José M. Esteban Cloquell

Presidente

Dr. Gabriel A. Corral Velázquez

Secretario

Mtra. Yazmín E. Hernández Tizado

Vocal

Mtro. Luis M. Pérez Galván

Suplente

Mtra. Laura Morales Lecona

Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.

Noviembre, 2021

México

RESUMEN

Este trabajo persigue plantear un marco epistemológico dentro de un saber ambiental reflexionando alrededor del reconocimiento del saber por la experiencia, por el acto de habitar el mundo. Sólo reconociendo esta noción podremos conocer las intrincadas relaciones de nosotros, de los organismos con su ambiente, entendiendo que la vida es un proceso complejo, resultado del entrecruzamiento de las experiencias de los seres con los demás seres, los seres con su ambiente y viceversa. De este modo se podrá entretelar el conocimiento de forma interdisciplinaria, reconociendo la complejidad de la realidad. Acotada dentro de esta perspectiva se propone una educación ambiental práctica siendo niños y niñas de primaria, los y las protagonistas de esta propuesta, guiados con la propuesta educativa del Aprendizaje Servicio (APS), beneficiosa por ser una herramienta que permite unificar el conocimiento que se da en las experiencias del estudiantado, tanto dentro como fuera del aula, necesarias para la reflexividad acerca de la realidad como proceso complejo; siendo éste el primer paso en el camino a resarcir en nuestra relación con el ambiente, debido a que en estas reflexiones cabe el cuestionamiento y la sensibilización acerca de la forma de co habitar nuestro mundo.

(Palabras clave: ambiente, habitar, epistemología, educación, filosofía práctica ambiental, Aprendizaje-Servicio)

ABSTRACT

This work pursue an epistemological framework propose within an environmental knowledge, with a reflection around the recognition of knowledge through experience, through the act of inhabiting the world. Only by recognizing of this notion, we can realize the intricate relationships of ourselves, of all organisms with their environment, understanding that life is a complex process that is wove by the intersection of the experiences of beings with other beings, beings with their environment and vice versa. Knowledge can be wove in an interdisciplinary way, recognizing the complexity of reality. Within this perspective, a practical environmental education is proposed, with primary school boys and girls, as the protagonists, guided with the Service Learning (APS) methodology, a tool that allows to unify the knowledge that is given in the experiences of the students, both inside and outside the classroom, necessary for reflection about reality as a complex process, being the first step on the way to repair our relationship with our environment, because in these reflections there is place for questioning about the way we inhabit our world.

(Key words: environment, dwelling, epistemology, education, practical environmental philosophy, Learning-Service)

Dirección General de Bibliotecas UAQ

**Dedicada a nuestra
generación pandémica.**

AGRADECIMIENTOS

Agradezco en particular, a la Facultad de Filosofía de la Universidad Autónoma de Querétaro, por permitirme la oportunidad de la realización de un Posgrado

Un agradecimiento también para el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) al verme beneficiada con una de sus becas para poder dedicarme de lleno a la elaboración del presente trabajo.

Me gustaría también extender un agradecimiento a la Maestría en Educación para la Ciudadanía de la Facultad de Psicología por las facilidades para que sucediera la parte práctica del presente trabajo.

Quiero agradecer al Dr. José Miguel Esteban Cloquell, al Dr. Gabriel Alfonso Corral Velázquez, a la Maestra Yazmín Elena Hernández Tisnado, al Maestro Luis Manuel Pérez Galván; y a la Maestra Laura Morales Lecona, por haber revisado el texto y por sus atinados comentarios para mejorarlo.

Un agradecimiento especial a la Dra. Micaela Mariel Anzoátegui, por su acompañamiento durante todo el trabajo. Y a la Dra. Gilda Zacarias Aboytes por apoyarnos a re direccionar la investigación.

Agradezco fuertemente a mi familia, amigos, quienes me escucharon y apoyaron siempre.

ÍNDICE

	Página
Resumen	i
Abstract	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de tablas	vi
Índice de figuras	vii
Introducción	1
I. Planteamiento del problema	3
I.I Pandemia global y crisis ambiental	3
I.II Paradojas en la biología	9
I.III Cercenar la realidad	16
I.III.I La imagen de la realidad	21
II. Marco Teórico	25
II.I Ambiente y habitar	25
II.II Saber en la experiencia	34
II.III Modelo de Aprendizaje-Servicio como herramienta para enlazar experiencia y educación	40
III. Aplicación	48
III.I Objetivos	49

III.II Metodología	50
III.III Proyecto Aprendizaje-Servicio	53
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	80
V. BIBLIOGRAFÍA	105

Dirección General de Bibliotecas UAQ

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla		Página
1	Vinculación de los contenidos del programa del 5º año de primaria con nuestro proyecto Aprendizaje Servicio.	56
2	Ejemplo de planeación individual y orden del día para las actividades del grupo 5º "a".	57
3	Ejemplo de planeación semanal con ajuste de actividades.	60

Dirección General de Bibliotecas UAQ

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura		Página
1	Cuadrantes del aprendizaje-servicio.	44
2	Etapas y procesos transversales de un proyecto de Aprendizaje-Servicio.	46
3	Primera actividad de integración y motivación.	62
4	El diálogo de las problemáticas encontradas en la comunidad escolar.	63
5	Representación gráfica de las problemáticas encontradas en la comunidad escolar.	63
6	La sección problemática seleccionada con los obstáculos y propuestas para su resolución.	64
7	Soluciones propuestas por el grupo y organización de responsables.	65
8	Bitácora de COL realizada en grupo a través de una lluvia de ideas.	66
9	Visita de una responsable del Centro de Salud de Santa María Magdalena para tratar la temática de la buena alimentación.	67
10	Ejemplo de cartas formales realizadas por los nn para solicitar autorización a la Directora de sus iniciativas.	69
11	Estudiantes aprendiendo técnicas de medición y pesaje.	70

12	Estudiantes trabajando en sus presentaciones.	70
13	Visita de la Dra. Gilda Zacarias Aboytes para la orientación de las actividades.	71
14	Visita a la escuela primaria "Emiliano Zapata" en la comunidad de La Carbonera.	74
15	Pláticas del grupo de 5° "a" en la escuela secundaria "Raza de Bronce".	75
16	Puesta en marcha de las actividades en la misma escuela primaria "Vicente Guerrero".	76
17	Actividad reflexiva "¿Qué había?/¿Qué hay?".	77
18	Actividad "Partes de una planta".	78
19	Especificaciones para tarea "Diario de mi planta".	79
20	Cuestionario diagnóstico. Mensaje y representación del ambiente por parte del alumnado.	81
21	Representaciones del ambiente en los dibujos del grupo de 5° "a".	82
22	Reflexiones de La Carbonera, Alan Fabricio.	93
23	Reflexiones de La Carbonera, Cinthya Paola.	94
24	Reflexiones de La Carbonera, Fátima.	95

25	Subrayado de la canción “¿En dónde jugarán los niños?”.	97
26	Día 1 y 2 del ejercicio “Diario de mi planta”.	100
27	Día 3 y 4 del ejercicio “Diario de mi planta”.	101
28	Día 5 y pensamiento del ejercicio “Diario de mi planta”	102

Dirección General de Bibliotecas UAQ

INTRODUCCIÓN

Estamos viviendo una crisis ambiental sin precedentes, según Palacios (2002), se acrecentarán aspectos como la contaminación de todo tipo o la industrialización de la vida. Por ello se busca plantear una filosofía ambiental que de acuerdo con Esteban (2018) “repiense el proceso de aprendizaje y revisión de hábitos atendiendo al origen y al desarrollo conjunto de la validez ecológica y la validez social de nuestros posibles comportamientos bioculturales de los seres humanos” (Esteban, 2018: p. 74). Esto puede lograrse al acercarnos a esta historia evolutiva de la que somos parte, aludiendo al asombro que provoca el ser parte de procesos de co existencia tan complejos que pareciera que cada organismo se hizo cargo individualmente de su nicho.

Esta propuesta parte de la premisa de que es necesario promover una educación ambiental con base en el énfasis de experiencias, dentro de un marco epistemo-ecológico evolutivo, planteada como una forma de ser y estar en el mundo; ya que el medio ideal y “por excelencia [...] es el campo, la naturaleza, el contacto directo con la vida y la realidad” (Palacios, 2002: p. 60); la escuela deberá de ser una viva continuación del ambiente y su horizonte tendrá que ensancharse, de modo que “que estén integrados en ella los procesos de la naturaleza y la sociedad” (Freinet citado por Palacios, 2002: p. 107).

El desarrollo de esta propuesta se organiza a partir de los siguientes capítulos: en el Capítulo I, delimita como problemáticas, según este trabajo: pandemia global y crisis ambiental, paradojas en la biología, cercenar la realidad y la imagen de la realidad. Que en conjunto, se proponen estos sub temas como la causa de la percepción de la realidad fragmentada y sin que nos podamos concibir con el mundo de manera sistémica, como parte de un todo.

El Capítulo II, prepara el Marco Teórico con el cual se defenderá el presente trabajo, contando con los sub temas: ambiente y habitar, saber en la experiencia y APS como herramienta para enlazar experiencia y educación. Los autores que

representan este capítulo serán, en principio, Tim Ingold, pero contaremos con autores como Hamilton, Ilich , Miguel Esteban, Giraldo & Toro, Uexküll, Jesús Palacios, Azucena Ochoa, Bastidas Aguilar, entre otros; quienes formarán parte de la robusta justificación para el proyecto aplicado

En el Capítulo III, se presentará con detalle la puesta en marcha del proyecto aplicado para esta tesis. Entre estos detalles se encuentran los objetivos, la metodología y la experiencia de Aprendizaje-Servicio llevada a cabo de manera presencial.

Por último, en el Capítulo IV, se expondrán los resultados del proyecto aplicado en ligadura con el sustento teórico que se presentó anteriormente. Este trabajo es sólo el inicio de una línea de investigación urgente para la Filosofía Contemporánea Aplicada, que necesita ser trabajada de manera interdisciplinaria para poder ofrecer iniciativas ante esta crisis ambiental; los Estudios Críticos Ambientales.

Finalmente se presentan las conclusiones y la bibliografía citada.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En este capítulo se presentarán, de manera acotada, las pruebas de lo que se pudo identificar como un problema para planificar la práctica en el presente trabajo. Estos lineamientos nos pudieron marcar la pertinencia de los objetivos y justifican la metodología que se llevó a cabo, ya que podrán dar cuenta, con los problemas planteados, de la urgencia de los actos.

I.I Pandemia global y crisis ambiental

En noviembre de 2019 se publicaba un artículo titulado “Científicos del Mundo Advierten Sobre una Emergencia Climática” (“World Scientists’ Warning of a Climate Emergency” título original) donde firmaban inicialmente 11, 258 científicos de 153 países del mundo¹, advirtiendo que las predicciones vislumbradas sobre el impacto del daño climático afectarán de manera dramática a la vida marina, los cuerpos de agua dulce y la vida terrestre por igual. El cambio es más severo de lo que se había anticipado, destruyendo a su paso los ecosistemas alrededor de nuestro planeta y, por supuesto, afectando también a nuestra especie, por eso es urgente esta reflexión.

No era la primera vez que se hablaba del tema. Hace 41 años atrás, en 1979 en Ginebra, ya se habían reunido científicos de naciones distintas para acordar dentro de la Primera Conferencia Mundial del Clima, que las dinámicas alarmantes del cambio climático necesitaban urgencia de acciones económicas y sociopolíticas. Desde entonces, se ha llamado la atención en diversas ocasiones; la Cumbre de Río en 1992, el Protocolo de Kioto en 1997 o el Acuerdo de París en 2015. El Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) aseguró en su cuarto informe que “la mayor parte del calentamiento global observado durante el siglo XX se debe muy probablemente al aumento en las

¹ Para consultar cifra hasta el momento consultar: The Alliance of World Scientists (2018)
<https://scientistswarning.forestry.oregonstate.edu/>

concentraciones de gases de efecto invernadero causado por las sociedades humanas” (Conde-Álvarez, C., & Saldaña-Zorrilla, S., 2007: p.23). Dentro de este mismo informe, el Panel estableció que el calentamiento de los últimos 50 años ha sido mayor que el de cualquier otro período durante los últimos 1,300 años, conllevando consecuencias observables como los cambios radicales en las temperaturas, cambios generalizados en la cantidad de precipitación, el cambio en la salinidad de los océanos, además de los cambios en eventos extremos como sequías, lluvias torrenciales, ondas de calor o la intensidad de los ciclones tropicales. Se proyecta también una fuerte declinación en la cubierta de nieve reduciendo la disponibilidad de agua en las zonas que dependen del derretimiento proveniente de sistemas montañosos, donde vive más de un sexto de la población mundial².

Para América Latina específicamente, se han observado ya importantes cambios en la precipitación y variaciones en la temperatura, se proyectan escenarios dramáticos según el estudio de Conde-Álvarez, C. & Saldaña-Zorrilla, S. (2007), donde concuerdan que para estos años 2020's, entre 7 y 77 millones de personas habrán sufrido estrés hídrico debido al cambio climático. Para mediados de siglo los bosques tropicales del este de la Amazonia serán reemplazados por sabanas³.

Si el calentamiento global observado durante el siglo XX es inequívocamente asociado a las actividades humanas y existe el riesgo de que este proceso continuará y posiblemente se agudizará en el siglo actual es evidente que, como bien lo refiere el IPCC dentro del artículo Científicos del Mundo Advierten Sobre una Emergencia Climática (2019), se necesitará un aumento en los esfuerzos por

² Para mayor información acerca de los cambios ocurridos por el cambio climático consultar: Conde-Álvarez, C., & Saldaña-Zorrilla, S. (2007). Cambio climático en América Latina y el Caribe: impactos, vulnerabilidad y adaptación. *Ambiente y desarrollo*, 23(2), 23-30.

³ Para revisar los escenarios proyectados en América Latina por el cambio climático, consultar: Conde-Álvarez, C., & Saldaña-Zorrilla, S. (2007). Cambio climático en América Latina y el Caribe: impactos, vulnerabilidad y adaptación. *Ambiente y desarrollo*, 23(2), 23-30.

conservar nuestra biósfera para evitar crisis indecibles debido a la emergencia climática.

El cambio climático no es en sí la crisis ambiental, es una parte visible de la desenfadada actividad humana generando cambios o alteraciones en el ambiente pudiendo afectar las interacciones entre especies biológicas distintas y precipitar en una extinción masiva o en cascada de especies. Estas extinciones pueden afectar la estructura trófica de las comunidades bióticas enteras y de los propios procesos de los ecosistemas, siendo esto potencialmente más letal que el cambio de las condiciones del clima.

Además del cambio climático, las alteraciones en los ecosistemas se deben a las poblaciones humanas. Estas alteraciones o cambios operan a través de mecanismos de retroalimentación de sistemas complejos socio-ecológicos, atendiendo a Esteban (2019), estos cambios socio-ecológicos pueden agruparse en tres categorías:

1. Transformación del paisaje
2. Modificación y consumo de recursos bióticos
3. Alteraciones geoquímicas

Siendo estas últimas mejor conocidas como “contaminación” y son las protagonistas que desencadenan el cambio climático “cuyos efectos sobre la biodiversidad se multiplican gracias a variables como la globalización económica” (Esteban, 2019, p. xxxii).

En términos biológicos, nos afirma también Esteban (2019), la globalización económica supone una mercantilización total de la vida, una disponibilidad para la economía de mercado de cualquier punto del globo planetario, lo cual conduce inevitablemente la contaminación de la biósfera y una alteración de las dinámicas de los ecosistemas.

Los efectos climáticos sobre la biodiversidad debido a la contaminación se multiplican con la expansión global de tecnologías y biotecnologías que pone en riesgo de extinción a especies cuyo hábitat ha sido colonizado. El empuje mercantil y tecnológico de nuestra especie hacia la globalización ha multiplicado ampliamente la demanda de recursos.

Un ejemplo dramático del exceso en la demanda de recursos ejercido por el ser humano es, precisamente, el mercado de Wuhan que abastece a más de 11 millones de habitantes. Aunque teóricamente en este “mercado mayorista de mariscos” se vendían pescados y mariscos, se ha confirmado que había todo tipo de animales vivos y muertos a disposición del público todos los días⁴, por lo que me puedo imaginar la fuerte recolección de especies y el saqueo brutal de los ecosistemas para la demanda.

El consumo de especies animales (no necesariamente exóticas) puede conllevar enfermedades emergentes conocidas como “zoonosis”, que quiere decir “enfermedad causada por agentes etiológicos tales como parásitos, bacterias, hongos, virus y priones, que son transmisibles desde animales a humanos y viceversa” (Cortés, 2020: p. 1). La propensión es mayor cuando consumimos mamíferos, debido a que son organismos con los que compartimos la misma familia y tenemos muchas características en común. Poco a poco hemos desarrollado tolerancia o resistencia a las distintas enfermedades de los animales de consumo frecuente, por ser de consumo mayoritario y por el avance en la inmunología, la genética y la medicina; pero cuando nos enfrentemos al consumo de especies no tan frecuentes, como las exóticas se pueden generar catástrofes como la que vivimos en el año 2020, una pandemia global que detuvo al mundo humano. “SARS-CoV-2 es de tipo zoonótico, pues puede ser transmitido a humanos desde animales —se ha propuesto a murciélagos como reservorio mientras que el intermediario es

⁴ Fuente: BBC Mundo News. 26 de abril de 2020. Coronavirus: qué son los "mercados mojados" y por qué son una preocupación sanitaria para la OMS. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52391071>

aún desconocido” (Cortés, 2020: p.1) y según algunos medios los expertos creen que el arranque de la infección “pudo originarse en uno de estos puestos, en la ciudad de Wuhan, en el centro de China” (BBC, 2020). Infección que ocasiona la enfermedad denominada como COVID-19 que ha generado, hasta agosto de 2020, las cifras de alrededor de 22.3 millones de infectados a lo largo del mundo (y continua en aumento).

Desde el confinamiento por la contingencia sanitaria que provocó el SARS-CoV-2 han surgido múltiples estudios y reflexiones de diversas disciplinas, entre las que destaca la filosofía y las humanidades. Distintos pensadores no perdieron oportunidad para abrir un diálogo ante esta problemática y analizar el rumbo de nuestra sociedad dentro de esta “nueva realidad”, como ahora se denomina debido a las extremas medidas de seguridad ante la contingencia sanitaria.

Dentro de un compilado hecho este año⁵, se reúnen diversas opiniones de los posibles escenarios a contemplar para cuando encontremos una manera de convivir con este nuevo virus, ya sea continuando con el confinamiento, creando inmunidad o esperando a que se tenga una vacuna que nos pueda proteger contra la enfermedad que provoca.

Revisando la opinión de los distintos participantes, considero conveniente rescatar ideas que abonan a la reflexión para el presente trabajo, ya que puntualizan que la humanidad se vio trastocada por un elemento prácticamente invisible para el ojo humano, un virus propagándose con una magnitud que desconocemos. El nuevo coronavirus sacó a relucir las debilidades ideológicas de este siglo XXI; una de ellas es la errónea creencia de que el progreso científico y tecnológico puede impulsar un progreso humano y moral; esta creencia incita a la sociedad a confiar en que los científicos y tecnólogos pueden solucionar los problemas sociales comunes, cuando es un peligroso error. Esto es lo que León Olivé (2000) identifica como

⁵ Amadeo, P. (2020). *Sopa de Wuhan, pensamiento contemporáneo en tiempos de pandemias*. ASPO (Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio).

“cientificismo”, una doctrina que “supone que todas las respuestas correctas a preguntas que nos importan vendrán dadas por la ciencia, y que dogmáticamente recurre a la ciencia como autoridad” (Olivé, L., 2000: p.61). Es decir, confiamos en la ciencia porque se pone en práctica la reflexividad y el pensamiento con los procedimientos que ponen a prueba diferentes hipótesis, es el pensamiento mediante los cuales aceptamos o rechazamos propuestas y teorías. Por lo tanto, según Olivé (2000), se vuelve irracional confiar en la ciencia “si el exceso de confianza significa no revisar los procedimientos mediante los cuales se ha aceptado una creencia, o el uso de los conceptos cuando se trasladan de un contexto a otro” (Olivé, L., 2000: p.65).

Retomando a Olivé (2000), la ciencia y la tecnología no nos plantearían un problema ético, por sí mismas, son “valotativamente neutrales” (Olivé, L., 2000: p.83), sin embargo “los científicos, los tecnólogos, e incluso todos los ciudadanos, tienen responsabilidades morales frente a la investigación científica y tecnológica, su desarrollo y sus aplicaciones” (Olivé, L., 2000: p.83), por lo que el filósofo Gabriel Markus propone que el mundo debe recibir una educación ética para que reconozcamos el enorme peligro que supone seguir a ciegas a la ciencia y a la técnica. La pandemia nos lo enseña desencadenando grandes epidemias de virus ideológicos que estaban latentes en nuestras sociedades: noticias falsas, teorías paranóicas de conspiración, explosiones de racismo. La “la ciencia es mucho más que sólo el conjunto de conocimientos científicos, es un organismo dinámico, compuesto por prácticas, acciones e instituciones, orientadas hacia el logro de fines, en función de deseos, intereses y valores” (Olivé, L., 2000: p.83).

Dentro del análisis también se describe un fenómeno extraño que se pudo apreciar a lo largo de esta pandemia: el tratar a los fenómenos sociales como los mercados o el capital financiero como una entidad viviente, dando la impresión de que lo que nos debería de importar era la crisis que estaba sufriendo el mercado, antes que las vidas cobradas por el coronavirus. O cómo las vidas equivalían a ganancias o pérdidas de dinero. Los colaboradores del compilado al que hago

mención señalan que el mismo siglo XXI resulta una pandemia, el resultado de la globalización. Proceso que no sólo se encargó de mercantilizar los bienes materiales del ambiente, sino que también se ejerce valorizando los cuerpos como mercancías absolutas creando una tiránica “extranjería” con otros organismos y una imposibilidad afectiva de ver a otras víctimas de la normalización de tomar posesión de los cuerpos como mercancía. En el encierro no ha existido empatía frente los billones de animales confinados a diario en jaulas y peceras, separados, alienados, de una vez y para siempre, de sus miembros y crías, con el fin de apropiarnos de sus vidas y así, satisfacer uno que otro deseo nuestro, expresado en la voracidad del mercadeo capitalista global.

El filósofo Gabriel Markus (en Amadeo, 2020) reflexiona acerca del orden económico mundial previo a la pandemia, no era normal sino letal. Tenemos que reconocer que la cadena infecciosa del capitalismo global destruye nuestra naturaleza. Cuando pase la pandemia viral necesitaremos una unión de todos los pueblos bajo el techo común del cielo del que nunca podremos evadirnos. Vivimos y seguiremos viviendo en la tierra, convirtiéndonos, por tanto, en ciudadanos del mundo, en cosmopolitas de una pandemia metafísica. Cualquier otra actitud nos exterminará y ningún virólogo nos podrá salvar.

I.II Paradojas dentro de la biología

En los discursos de las ciencias sociales y las ciencias naturales se ha propuesto la rama de la biología como escisión para el estudio de los organismos, sin considerarnos a nosotros, los seres humanos. De acuerdo con el antropólogo Tim Ingold (2011), este concepto de “biología” es utilizado como equivalente a una oposición entre la humanidad y la naturaleza, “configurando a las personas y los organismos como objetos de estudio mutuamente excluyentes” (Ingold, 2011: p. 80). Existe una tensión constante dentro del pensamiento occidental, tensión que ha persistido por muchos siglos entre la tesis de la separación de la humanidad de la naturaleza, y la tesis de que el género humano ha existido junto con otras formas

de vida en un continuo ininterrumpido o “cadena de ser” (Ingold, 2011: p. 82). Cada una ha sido propuesta como desafío hacia la otra, por lo que la singularidad humana, la absoluta superioridad del hombre y su dominio de la naturaleza se ven rebatidos por afirmaciones de la comunión e interdependencia de todos los seres vivos. La disciplina de la biología está constituida dentro este diálogo, además limitada de un lado por la oposición entre humanidad o naturaleza, y del otro por la oposición entre cosas vivas y no vivas; el resultado de la primera división, la separación del trabajo académico entre ciencias naturales y las disciplinas conocidas colectivamente como “humanidades”, siendo las primeras las interesadas por el mundo físico, composición y estructura, y las últimas con las formas y manifestaciones del espíritu humano.

Del lado humanista, la concepción de biología reposa en una visión preconcebida de la naturaleza única de nuestra especie e incluso han intercambiado el término “biología” por el de “naturaleza humana”, que sonaría más enaltecedor, encontrándolo en la literatura de la antropología social como una diferencia entre las condiciones contrarias de humanidad y animalidad. Esta concepción está ligada por los supuestos comunes de que los humanos somos únicos en el reino animal, que la “singularidad radica en una esencia compartida que se conoció alguna vez como espíritu” (Ingold, 2011: p. 83), pero que ahora se identifica comúnmente con una “capacidad para la cultura”, y dicha capacidad ha permitido a sus poseedores trascender las fuerzas del mundo material en el que se entrelaza todo lo demás.

Ahora bien, pensar o decir que el ser humano es único no es una aseveración errónea, cualquier otro organismo lo es, podríamos decir eso de cualquier planta o animal, pero al hacer estas aseveraciones es un hecho el que los pensemos como “simples plantas” o “simples animales”, mientras que el ser humano se considera a sí mismo mucho más que solo un animal o “solo otra especie única”. Nos pensamos más allá que un animal o un organismo orgánico. El factor que tiene más peso para que esto ocurra es la “capacidad de hacer cultura” cuyas manifestaciones proporcionarían materia a la antropología y así se constituye una concepción

humana dividida entre la condición física de la animalidad y la condición moral de la humanidad. Como si el ser humano se representase “no como una manifestación específica de la animalidad, sino como la manifestación de una esencia humana específica sobrepuesta en un sustrato animal generalizado” (Ingold, 2011: p. 84). Incluso la referencia principal hacia el término de biología “es para algunos esa noción de animalidad genérica constituida por su oposición a una noción de cultura como esencia de la humanidad” (Ingold, 2011: p. 84). Con las diversas concepciones de la biología al llegar en términos de una oposición absoluta entre la humanidad y la naturaleza, en el caso de los antropólogos sociales y culturales, “han equiparado el dominio de la investigación biológica con el residuo de la animalidad común, universales de comportamiento, las disposiciones innatas o la dotación genética” (Ingold, 2011: p. 86) que resta cuando se desprende todo lo aparentemente sociocultural.

Este fuerte distanciamiento empezó a desarrollarse entre los siglos XVIII y XIX cuando la disciplina de la biología se estaba formando. En 1802, el naturalista francés Jean-Baptiste Lamarck utilizó ese término para diferenciar el estudio de las cosas vivas con las cosas no vivas, postulando con ello una fuerza vital permanente en la sustancia material de los organismos pero ausente en la materia inorgánica. Al concebir la definición del término de “biología” se incluía a la humanidad, pero como el orden superior de todos los estados vivientes.

Sin embargo, acuñar un término no es lo mismo que crear una ciencia, por lo que existe una inclinación a situar los orígenes de la ciencia biológica en las ideas que empezaban a gestarse acompañadas de la publicación de la obra de Charles Darwin *El Origen de las Especies*, en 1859. Esta obra ofrecía una unificación de la biología, demostrando que las estructuras y los procesos estudiados por fisiólogos y anatomistas (que correspondían anteriormente a la medicina) eran en sí mismos los resultados de una Historia evolutiva (cuyo estudio correspondía anteriormente a las ciencias naturales), guiados por el mecanismo universal de la variación bajo la

selección natural, propuesta por Darwin. La biología como ciencia moderna, tuvo su raíz en esta obra.

La teoría darwiniana también ofrecía una solución para prescindir de las nociones vitalistas del tiempo de Lamarck, a la par que conservaba una diferenciación básica entre lo vivo y lo no vivo. Según esta teoría, las cosas vivas cuentan con dos características esenciales. La primera es la variabilidad: un ser vivo nunca va a ser exactamente igual a otro. La segunda es que tienen que ser capaces de transmitir los componentes de dicha variabilidad a través de la reproducción. Si encontramos dos poblaciones de organismos que compartan estas dos propiedades, multiplicándose en un entorno finito, ocurrirá de manera inevitable la selección natural, trayéndonos una propiedad derivada de las cosas vivas.

Darwin destacaba el papel de las variaciones, por más pequeñas en apariencia, dentro de los grupos, siendo éstas las que posibilitaban en mayor medida la supervivencia. Se interpretó como única fuente de adaptación la competición y la muerte, ya que se tomaban en cuenta características como el vigor o la salud de los organismos, que entraban en juego con los ínfimos cambios a lo largo del tiempo. Deberían de nacer más individuos de los que iban a sobrevivir para poder representar este “juego” de la adaptación, en el que se encontraba, por una parte, la selección natural escogiendo caracteres relevantes, y por otra se encontraba la muerte, desechando a los organismos que no lograban una victoriosa competencia contra los individuos o contra la naturaleza “externa”, mencionaba Darwin⁶. Sin embargo, en la misma introducción del *Origen de las Especies* él aseguraba que “las especies no son inmutables [...] son descendientes directos de alguna otra especie, generalmente extinguida [...] Además, estoy convencido de que la selección natural ha sido el medio más importante, pero no el único, de modificación” (Darwin, 1859: p. 61), haciendo esto de nuestro conocimiento, era evidente que lo estaban interpretando de manera muy reduccionista.

⁶ En el libro Darwin, C., & Wallace, A. R. (2009). *Selección natural: tres fragmentos para la historia*. Editorial CSIC-CSIC Press.

El naturalista británico Alfred Rusell Wallace, conocido por ser co-autor de la teoría de la evolución con un mecanismo de selección natural, también proponía que la vida de los animales salvajes era una lucha por la existencia. Emplearían sus facultades y sus energías para preservar su propia existencia y proveer de lo necesario a su descendencia. Sin embargo, Wallace nunca utilizó el término de “selección natural”, ya que se oponía a que hubiera un “seleccionador” detrás de este proceso, prefirió “lucha por la existencia”, que nos recuerda a las ideas del “supervivencia del más apto”, dentro de este entendido de la lucha entre los organismos por sobrevivir. Una idea de corte progresista que se le acredita inicialmente al también naturalista y filósofo Herbert Spencer (1820 – 1903).

En contraste con el adaptacionismo darwiniano, Wallace consideraba que se degradaba a la naturaleza orgánica con la insistencia de que cada parte de un organismo tenía que servir de algo

así como la belleza de una flor no podía ser razón suficiente para su existencia. Y aun cuando las partes que componen los seres orgánicos tuvieran funciones, Wallace consideraba inútil creer que los naturalistas eran capaces de discernir un solo fin y propósito para cada carácter, ya que parecía más cuestión de imaginación que de verdad el poder descubrir si tal característica existía (Darwin y Wallace, 2009: p. 63).

Darwin no lograba encontrar la fuente de la variación. Pensaba que podía inducirse por cambios ambientales y no dudaba que las características adquiridas pudieran heredarse, sin embargo no daba con el origen de esta variabilidad. El biólogo alemán August Wisemann propuso que la constitución de cada organismo vivo constaba de dos partes: el plasma germinal y el somatoplasma. Siendo el primero la parte que hereda todas las instrucciones necesarias para ensamblar a un organismo. La otra parte, el somatoplasma, responde pasivamente las órdenes del plasma germinal; pero es éste el que tiene contacto directo con el ambiente. Debido a una unión unidireccional de determinación causal, las modificaciones inducidas

en el somatoplasma por el ambiente no traen consecuencias en el plasma germinal, por consiguiente, la herencia de las características adquiridas por un organismo en contacto con su ambiente, la llamada “experiencia ambiental”, durante su historia de vida, es una imposibilidad.

Los avances en la biología molecular y en la genética confirmaron las propuestas de Weismann. Inicialmente el plasma germinal se alcanzaba a rastrear hasta los cromosomas dentro del núcleo de las células, ahora ha sido identificado con una estructura bioquímica, el ácido desoxirribonucleico o ADN, cuya secuencia activa las indicaciones para el ensamblaje de las proteínas: bloques de construcción para estructuras que adquieren niveles sucesivamente superiores hasta llegar a un organismo completo. En otra terminología, el plasma germinal de Weismann adquirió el nombre de “genotipo” y el somatoplasma pasó a denominarse “fenotipo”, que consiste en todas las características morfológicas y conductuales que logramos apreciar gracias a la expresión de un genotipo.

Esta contraposición entre genotipo y fenotipo, complementada con una negación categórica de cualquier influencia inversa del fenotipo afectando el genotipo ha establecido una base conceptual para separar completamente al estudio del desarrollo de los organismos (ontogenia) del de su evolución (filogenia). Es como si los biólogos del desarrollo buscaran una causación próxima con elementos de las instrucciones para manifestar efectos fenotípicos. Mientras que los biólogos evolutivos buscaran una causación última, es decir, el origen de los programas mismos. Esto, más que traducirse en una simple división académica del trabajo, supone que las funciones de los organismos vivos podrían remitirse a la acción de la selección natural en sus constituyentes genéticos, asumiendo entonces que los genes contendrían una especificación completa de las posibilidades del desarrollo de un individuo, es decir que

La explicación absoluta para el origen de nuevas formas entonces subyace en las circunstancias históricas de la variación y la selección, en la medida en que afectan

la composición del genotipo, y no en las propiedades del sistema epigenético que interviene entre el genotipo y su expresión fenotípica (Ingold, 2011: p. 89).

Sin extendernos dentro de la historia de la genética, podríamos decir que con los aportes de Weismann, una teoría matemática de las poblaciones que reestructura la genética mendeliana, y un concepto de genotipo que explica completamente la adaptación orgánica sometida a la selección natural tendríamos la “moderna síntesis” de la biología. A esta síntesis se le conoce hoy en día como neo-darwinismo, donde la selección natural pasó de tener una condición de teoría a ser un marco axiomático constitutivo de la biología misma, convirtiendo la modesta tesis que Darwin propuso para dar cuenta de las modificaciones adaptativas, en una explicación total y generalizada para los fenómenos de la vida. En resumen, podríamos decir que las concepciones en biología de la naturaleza humana y su reduccionismo, trajeron consigo la formación de una brecha de tamaño abismal entre la especie humana y todos los demás cohabitantes del mundo.

Además del reduccionismo, otra “bestia negra” dentro de la biología, como le llama Ernest Mayr (2000), era el pensamiento tipológico, que bautizaría el filósofo Karl Popper más adelante como “esencialismo” y consistía en clasificar a la diversidad natural en tipos fijos o clases, invariables, perfectamente diferenciadas de los demás tipos, inamovibles. Esto sucedió, de acuerdo con Mayr (2000), muy probablemente porque para el pensamiento preponderante resultaba muy complicado explicar los fenómenos variables del mundo vivo. Incluso las ciencias físicas clásicas, en las que se basaba la filosofía de la ciencia clásica estaban bajo el régimen de ideas que resultaban inadecuadas para el estudio de los seres vivos: “ellas figuraban el esencialismo, el determinismo, el universalismo y el reduccionismo” (Mayr, 2000: p. 13).

El libro de Mayr “Así es la biología” (2000) ofrece un sustento reflexivo de la identificación del problema planteado en mi trabajo y la manera en la que podemos resolverlo, revelado en los últimos enunciados del prefacio en donde Mayr (2000) enuncia de manera contundente y casi profética:

La superpoblación, la destrucción del ambiente y la mala calidad de vida en las ciudades no se pueden resolver con adelantos técnicos, ni por medio de la literatura o la historia, sino sólo con medidas basadas en el conocimiento de las raíces biológicas de estos problemas. “Conocernos a nosotros mismos”, como recomendaban los antiguos griegos, implica en primer lugar y por encima de todo conocer nuestros orígenes biológicos. El objetivo principal de este libro es ayudar a los lectores a adquirir un mejor conocimiento de nuestra posición en el mundo vivo y de nuestra responsabilidad hacia el resto de la naturaleza (Mayr, 2000: p.14).

Actualmente nos encontramos enfrentando una pandemia vírica. La observación y los datos nos permiten dar cuenta de que todos los seres humanos estamos afectados por igual. Esta es una demostración de que ante el virus seguimos siendo animales de una determinada especie que ofrece un huésped a una reproducción mortal para muchos. El virus nos recuerda dos rasgos comunes a todos los seres humanos, nuestra animalidad constituyente y nuestra fragilidad inmunológica ante lo desconocido. Mayr (2000) asegura que, hasta nuestro tiempo, habíamos identificado muchos árboles ya, pero aún no logramos contemplar el bosque, haciendo alusión a la crítica de hace un momento, una hiperespecialización que se queda estanca si no se tiene en cuenta que existe un contexto, un ambiente. El autor asegura que la manera en la que debemos entender a la biología tiene que ser como un todo.

I.III Cercenar la realidad

Otra reflexión que desencadenan los virus, es un problema metafísico aún no resuelto: hasta la fecha no se sabe si son seres vivientes. Lo que nos hace pensar en que no existe una definición única de vida. La vida es un proceso complejo, y como ya se analizó antes, no podemos reducir dicho proceso a sus partes elementales, como lo serían los elementos químicos, físicos o la biología de los sistemas vivos; al contrario, la interacción de la física, la química y la biología provoca una complejidad aún mayor. En nuestro caso, por nuestra condición humana, interactúa también la antropología, lo que nos convierte en un organismo

físicobioantropológico. Lo cultural, en ese sentido, emerge por la interacción de estos seres biológicos que son a su vez seres físicos que, al contrario de poderse reducir, se complejizan, complejizando de igual forma lo cultural.

Dicho esto, que se inspira en el pensamiento del filósofo Edgar Morin (1994), deberíamos considerar una concepción “viva” de lo cultural, sabiéndonos seres físicobioantropológicos complejos. Este vuelco a nuestro pensar, desde una perspectiva científico-filosófico-literaria, permite una praxis ética tanto en el campo del conocimiento académico como el de la praxis social. Así, la vida se vuelve una experiencia, una experiencia compleja que no puede ser asfixiada en disciplinas de comportamientos estancos, sino alimentada por el asombro ante el misterio y el conocimiento, aquello que formula las dudas y las disipa, en toda filosofía y en toda ciencia.

Por lo tanto, el estudio de cualquier aspecto de la experiencia humana es un método epistemológico en sí mismo, que deberá demostrar su fertilidad en la práctica. Morin (1994) propone este pensar complejo como metodología de acción cotidiana, cualquiera que sea el campo en el que desempeñemos nuestro quehacer. Con ello entiende y da a entender que este tipo de estudio, forzosamente tendrá que ser multifacético.

Reconociendo lo anterior, Morin (1994) asegura que estamos teniendo una “inteligencia ciega”, es decir, que en el momento en el que la ciencia se encargó de que reinara un método de verificación empírico y lógico, se desarrolló, parafraseando al mismo autor, una nueva ignorancia, una nueva ceguera ligada al uso degradado de la razón cuya causa está en el modo de organización de nuestro saber en nuestro sistema de ideas, y pone como ejemplo a las amenazas más graves que estamos enfrentando como humanidad ligadas al progreso ciego e incontrolado del conocimiento: armas termonucleares, manipulaciones de todo orden o desarreglos ecológicos. Ello debido a un modo “mutilante” de organización del conocimiento, incapaz de reconocer y aprender la complejidad de lo real. Es

decir, deberíamos evitar la visión unidimensional, abstracta, y tomar conciencia integral de la diversidad, de las consecuencias de los paradigmas que mutilan el conocimiento y desarticulan lo real.

Vivimos, según Morin (1994), bajo el “paradigma de simplificación”, que ha controlado el pensamiento occidental desde el siglo XVII permitiendo enormes progresos del conocimiento científico y de la reflexión filosófica. Sin embargo, con este “pensamiento disyuntor” se revelaron consecuencias nocivas en el siglo XX, enrareciendo la comunicación entre el conocimiento científico y la reflexión filosófica, separando a los tres grandes campos del conocimiento científico por el mismo principio de disyunción: la física, la biología y la ciencia del hombre. Uno de los ideales del conocimiento científico clásico era descubrir detrás de la caótica complejidad de algún fenómeno el orden en el que éste se desarrollaba, un formulario de construcción de una maquinaria que parecía perfecta, desintegrando más y más a los organismos por considerar realidades a las fórmulas o las ecuaciones que gobiernan las entidades cuantificadas, fragmentando el tejido complejo de las realidades. Esta inteligencia ciega construye su objeto de estudio extrayéndolo de su ambiente complejo para ponerlo en situaciones experimentales no complejas. “La ciencia no es el estudio del universo simple, es una simplificación heurística necesaria para extraer ciertas propiedades, ver ciertas leyes” (Morin, 1994: p. 19).

Esta perspectiva del cercenamiento de la realidad ya se estaba gestando antes de que Morin lo señalara. El filósofo Auguste Comte, en su Curso de Filosofía Positiva daba cuenta de que uno de los atributos más grandes que traía consigo la filosofía positivista era la división del trabajo, cada vez más perfeccionado, la especialización. Pero él mismo constataba el hecho de que esta excesiva especialización traería inconvenientes que consideraba urgente atender, temía que el espíritu humano acabara perdiéndose en los trabajos de gran detalle. Comte aseguraba que las divisiones que se hacían en ese momento a la filosofía natural eran artificiales y que una sola ciencia no es más que una gran parte del todo, por

lo que una manera en la que proponía enmendar el mal que hacía la hiper especialización era hacer del estudio de las generalidades científicas una nueva gran especialidad, en la que se necesitaba una nueva clase de investigadores, quienes se ocuparan de las relaciones y la coordinación de cada una de las ciencias positivas, para que esta excesiva atención prestada a los detalles no impidiera observar el conjunto. Un pensamiento más global, podría decirse, multidisciplinario.

En el ámbito científico, esta perspectiva del pensamiento complejo permeó en el pensamiento de Jean Piaget y Rolando García, manifestándose en contra de la institucionalización académica de las diferentes disciplinas científicas, enfrentándose al método científico a manera de una receta sin propuestas o alternativas para sustentar investigaciones, y criticando este modelo occidental de especialización, que según García (2006) conduce al aislamiento y la arrogancia, por una parte, y por otra, al impedimento de la cooperación interdisciplinaria. Al mismo tiempo, el mismo García (2006) reconoce esta necesidad de especialización, precisamente para un trabajo interdisciplinario fructífero. No es objeto del presente trabajo el descalificar la interdisciplina, que ha sido de los primeros pasos para la identificación de la realidad de los sistemas complejos y de la necesidad de trabajar, aún con especializaciones, de manera conjunta para enlazar las interacciones que como organismos vivientes generamos, formamos, entretejemos.

Este científico encontró en el pensamiento de Morin el inicio para demoler la base de un racionalismo tradicional que ha penetrado fuertemente dentro del sistema educativo institucionalizado, el cual incorporó la unificación histórica de las ciencias pero hecha desde una perspectiva reduccionista. García (2006) rescata de La Méthode de Morin (1977) a la complejidad como una imposibilidad de simplificar, una complejidad que surge como obscurecimiento, desorden y que produce sus emergencias. El mismo García (2006: p. 21) concluye con que este “mundo real”, las situaciones y procesos no se presentan de manera en la que puedan ser estudiados con una disciplina en particular; sino que dentro de los sistemas complejos hay una relación que está en juego: la del objeto de estudio y las

disciplinas a partir de las cuales realizamos el estudio. Es decir, necesitaríamos entender un sistema complejo como un recorte de realidad compleja, conceptualizado como una totalidad organizada en la cual los elementos no son separables y, por tanto, no pueden ser estudiados aisladamente.

Para acercarnos al estudio de un sistema complejo debemos de evitar pensar que la integración disciplinaria es lo mismo que la interdisciplina. La interdisciplina consiste en trabajar con un equipo integrado por un marco conceptual y metodológico común, “derivado de la concepción compartida de la relación ciencia sociedad, que permitirá definir la problemática a estudiar bajo un mismo enfoque, resultado de la especialización de cada uno de los miembros del equipo de investigación” (García, 2006: p. 36). Respecto a estas investigaciones interdisciplinarias, García (2006) recalca la importancia de tomar en cuenta que, dentro del marco epistémico respecto de la realidad que se ha propuesto estudiar, se expresa la concepción del mundo y la jerarquía de los valores de un investigador, “las categorías sociales bajo las que se formula una pregunta inicial de investigación no constituyen un hecho empírico observable sino una construcción condicionada por el marco epistémico” (García, 2006: p. 36).

En conclusión, retomando las ideas de Morin y de García, podríamos decir que cuando nos adentramos a entender este

mundo físico, biológico cultural en el que nos encontramos, es a nosotros mismos a quienes descubrimos y es con nosotros mismos con quienes contamos. El mundo se moverá en una dirección ética, sólo si queremos ir en esa dirección. Es nuestra responsabilidad y nuestro destino el que está en juego. El pensamiento complejo es una aventura, pero también es un desafío (Pakman en introducción de Morin, 1994: p. 9).

Este trabajo se presenta como un desafío, no sólo para quien elabora la investigación, sino para todas y todos los que perseguimos este pensar complejo; no aquél que cercena la realidad y aísla a los organismos de su ambiente, de las

redes de coexistencia que persisten en ser enseñadas dentro del sistema educativo formal, como existencias individuales y divisibles, provocando que actuemos sin reflexionar en las consecuencias de nuestros actos dentro de una realidad compleja llena de variables.

Ahora estamos presenciando una de las consecuencias de nuestra manera de aprender separada por materias, de los desarrollos de una ciencia sin una mirada social, y del ser humano como individuo desapegado de su realidad en la que vive con otros seres, que termina por propiciar una crisis ambiental sin precedentes. Sin embargo, al formar un marco epistemológico nuevo en los niños y las niñas, basados en el ambiente, vendrá consigo, casi a la fuerza, un marco ético, gracias al entendimiento de, como menciona Mayr (2000), nuestra posición en él implica responsabilidad para con el resto de los cohabitantes del planeta.

I.III.I La imagen de la realidad

Desde el mecanicismo de la modernidad, como un pensamiento dominante de nuestra cultura, prevalece la idea de que el hombre se encontraba en el centro del mundo. Y como sociedad en la que reinan condiciones modernas de producción, la vida alrededor se anuncia como un gran espectáculo, afirma Debord.

Uno de los problemas que auguro va a presentarse muy agravado después de las temporadas en confinamiento, es el aumento del alejamiento hacia la naturaleza. Si bien, como objetivo en el trabajo teníamos el poder sensibilizar a un grupo de niños y niñas (nn en adelante), el resguardo y la comunicación a través de aparatos electrónicos hace que su realidad sea por completo digital, pereciendo en este “capitalismo de las imágenes y sus excesos” (Fontcuberta, 2016: p.9). En este momento podemos acceder a cualquier tipo de servicio sin salir de casa y la búsqueda de la información se ejecuta en décimas de segundo. Los y las estudiantes tendrán que recurrir, en muchas ocasiones, a los textos en línea que a solicitarlo en alguna biblioteca.

Ahora nos daremos cuenta que “cuando el tiempo que nos ahorra la tecnología lo empleamos en correr aventuras en selvas virtuales, o cuando preferimos regar el jardín digital de nuestros teléfonos inteligentes a plantar un árbol, a recorrer senderos de bosque o a observar las aves” (Esteban, 2018: p. 168) seremos más ajenos y más huraños con nuestro ambiente, incluso el que exista localmente. Estaremos, como lo señala Joan Fontcuberta (2016), habitando la imagen y la imagen estará habitándonos a su vez a nosotros.

En esta “hipermodernidad”, término del que también hace uso Fontcuberta (2016), que es voraz con todo organismo vivo, se

artistiza el mundo que nos rodea, creando emoción, espectáculo y entretenimiento, pero también universalizando una cultura popular que es inseparable de la industria comercial y que posterga el canon hegemónico de cultura ilustrada. Sumergidos en el hiperconsumo que se obsesiona por novedades cada vez más efímeras (neofilia), individuos por las nuevas tecnologías que ponen a nuestro alcance medios de comunicación a la carta, rendimos culto a las imágenes y a las pantallas. La tecnología ha transformado nuestro mundo y la percepción que tenemos de él. (Fontcuberta, 2016: p. 36)

El quedar confinados hace que nuestra relación con la naturaleza sea completamente ajena, incluso desagradable. En el texto Réquiem para una especie (2010) de Clive Hamilton, el autor hace referencia a un estudio de 1997 llamado “Nature is Scary, Disgusting, and Uncomfortable” (La naturaleza es aterradora, repugnante e incómoda) de los autores Robert D. Bixler y Myron F. Floyd, en donde con una población de 450 estudiantes suburbanos y rurales de octavo grado (13-14 años, aproximadamente), al encontrarse con la naturaleza como parte de las excursiones escolares, manifestaban en su mayoría que la naturaleza es aterradora, repugnante e incómoda. Los estudiantes estaban temerosos de los bosques, los insectos, serpientes y animales salvajes que pudieran encontrar. Se manifestaron disgustados por la suciedad percibida del ambiente. Hamilton (2010) menciona que este proceso de alejamiento pudo haber sido reforzado por los padres/madres de

familia, por los mismos compañeros/compañeras, y por supuesto por los medios de comunicación, incluidos los programas denominados por el autor como “nature nasties”, que son una producción audiovisual atractiva como “El cazador de cocodrilos”, en el que se prioriza la emoción de interactuar con animales salvajes y provocarlos a comportamientos extremos, reemplazando el respeto y la maravilla provocadas por documentales de la naturaleza más tradicionales, como los que fueron presentados por David Attenborough.

El autor Nicholas Mirzoeff (2016) acota que el internet fue una de las causas por las que cambió nuestra forma de mirarlo todo, “incluida nuestra forma de ver el mundo” (Mirzoeff, 2016: p. 22). El planeta ha sido transformado en su propia imagen, en esa “canica azul”, en la “mayor obra de arte jamás realizada y realizable” (Mirzoeff, 2016: p. 21), en un “enorme artefacto humano” (Mirzoeff, 2016: p. 21) que le brinda satisfacción inmediata y un gran espectáculo. Estamos viviendo, casi a modo de predicción por Debord (1995), en *La Sociedad del Espectáculo*, la cuál puede ser entendida de la siguiente manera

En el espectáculo, una parte del mundo se representa ante el mundo, y le es superior. El espectáculo no es más que el lenguaje común de esta separación. Lo que une a los espectadores no es más que un vínculo irreversible al centro mismo que los mantiene en aislamiento. El espectáculo reúne lo separado, pero lo reúne en tanto que separado. La alienación del espectador en beneficio del objeto contemplado (que es el resultado de su propia actividad inconsciente) se expresa así: más él contempla, menos vive; más acepta reconocerse en las imágenes dominantes de la necesidad, menos comprende su propia existencia y su propio deseo.

Así pues, el ser humano se separa del mundo para mirarlo en tercera persona a través de algún dispositivo, de ninguna manera se siente formar parte del ambiente del que está siendo espectador. Está generando relaciones sociales que están siendo mediatizadas por las mismas imágenes. Por eso mismo este punto del

confinamiento y la digitalidad representa una oportunidad para reflexionar, y por supuesto, para proponer una investigación más exhaustiva, del hecho presente de que los nn estén viviendo, en su mayoría, a través de las pantallas.

Dirección General de Bibliotecas UAQ

II. MARCO TEÓRICO

II.I Habitar el ambiente

En la segunda mitad del siglo XVII, René Descartes consideraba que el mundo no contenía más que materia y movimiento, con la materia misma definida únicamente por el espacio que ocupaba (Hamilton, 2010). Esto hizo que se abriera paso una filosofía con la figura de la máquina como metáfora del cosmos, diseccionando la Tierra y negándole cualquier fuerza vital o motivo interno. Con esta perspectiva mecanicista, el intelecto humano podía obtener certeza sobre todas las cosas, es decir que nuestro mundo, la realidad se caracterizaría por la claridad y la distinción, por lo que tendría que ser comprensible por el intelecto humano. Entonces, lo incognoscible se convirtió en lo que aún no se conoce, porque el conocimiento se limitaría a lo racional, lo conceptual y lo empírico, vaciando al planeta de cualquier otro poder que no fuera identificable para la ciencia mecánica (Hamilton, 2010).

La modernidad fragmentó la realidad y expulsó, al ser humano del planeta, lo convirtió en el observador de un “globo”. Aunque esta figura se tenía, generalmente, bajo los contextos de la navegación o la astronomía, el autor Tim Ingold (2000) propone que se ha utilizado como la caracterización del ambiente dentro del lenguaje contemporáneo, una perspectiva “global” nos ilustra esta concepción moderna, en lugar de habitar el mundo lo observamos desde su circunferencia. Dicho de otra manera, esta perspectiva global del ambiente, según Ingold (2000), señala la culminación de un proceso de separación, que hoy en día ha traído graves consecuencias, algunas de ellas ya mencionadas en la sección del planteamiento del problema.

Con esta visión de ambiente-globo no nos rodea a nosotros, nosotros rodeamos al ambiente, completamente separados de la experiencia de la vida. El planeta Tierra queda representado en nuestras mentes como un globo flotante en

el espacio, y esta noción se perpetúa desde la educación de los más jóvenes, al menos en nuestro contexto de prioridad eurocentrista, atañéndome a la perspectiva de Ingold (2000).

Añadamos además las capas que rodean al planeta, las cuales están acotadas en una división tripartita: litosfera, biosfera y noosfera, que corresponden, menciona Ingold (2000), a las capas de sustancia inorgánica de rocas y minerales, la sustancia orgánica que es la capa de los seres vivos y la capa de la sustancia superorgánica de la cultura y la sociedad humanas, respectivamente. Aunque pareciera que la perspectiva cambia, por estas capas envolventes, que representan el desarrollo de procesos ocurriendo al mismo tiempo, al mezclarse dichas capas, no dejamos de entenderlas como superficies que se superponen la una a la otra, dándonos el mismo resultado. No hay interrelaciones ni el entendimiento de los procesos ocurridos en el tiempo como resultado de una historia en profunda coevolución que ha tenido la vida con su ambiente.

De esta manera, Ingold (2000) explica que, esto abona a que percibamos el planeta como sustancia, materia física que presenta esta superficie de realidad literal sobre la cual tenemos, los seres humanos, que superponer significados. El significado, entonces, no se encontraría en el contexto relacional de la experiencia y participación del perceptor en el mundo, sino que, estaría inscrito en la superficie del mundo, estaría dado por la mente del perceptor. Conocer al mundo sería solamente una reconstrucción cognitiva, pura representación en nuestra mente de los objetos que nos rodean, como si estuviéramos, simplemente, leyendo un mapa.

Con esta percepción del mundo como “globo”, Ingold (2000) hace una conexión con la idea de que el ambiente se vuelve un sustrato a la espera de ser ocupado por los seres vivos y posteriormente, por los seres humanos. Esta idea se ve mejor ilustrada dentro del texto de Iván Illich, El mensaje de la choza de Gandhi (2014), recuperado del discurso inaugural para el Pratishtan del ashram de Sevagram Ouarda en enero de 1978, quien advertía una diferencia entre casa y

hogar, siendo la primera el sitio donde los seres humanos guardan equipajes y mobiliarios, espacio fabricado para la seguridad y convivencia de los mismos. Como una caja de ladrillo, donde el organismo humano pierde elasticidad y vitalidad, tienen escasa relación con la naturaleza y poca cercanía con sus congéneres. Esto lo retoma el mismo Ilich (2014) posteriormente, asegurando que “el espacio vernáculo de la morada se reemplazó por el espacio homogéneo de un garaje humano” (Ilich, 2014, p. 31). La homogeneización es tal que podemos dar cuenta de la similitud de los garajes-humanos casilleros, con el mismo aspecto en zonas residenciales de nuestro país, que en Estados Unidos, que en Japón o que en Perú.

Este resguardo y preferencia por los interiores, José Miguel Esteban (2019a) lo denomina como biofobia, en donde prevalece una idea atemorizante del ambiente, y que empieza a gestarse a temprana edad, como pudimos notar en el estudio anterior. Sin embargo, este “déficit de naturaleza” como lo menciona Esteban (2019a) puede tener consecuencias en la atención o como trastornos de hiperactividad, demostrados por Richard Louv (citado en Esteban, 2019a: p. 58) en ciudades y colegios que carecían de una exposición directa y abierta a los ambientes naturales. El bosque, los montes, estos “ambientes naturales” aterrorizan las mentes de los mayores, generalmente, transmitiendo esa noción en la formación y la educación de los niños y las niñas. Todo aquello externo a lo doméstico representa un peligro, la naturaleza adquiere un tono de precaución extrema y la única apertura al mundo de la vida ha sido por la vía digital. Siguiendo la idea de Esteban (2019a) se está creando una ontología de un presente enemigo ambiental externo y “desde esta óptica aterrorizada, el ambiente natural externo no puede constituirnos, no forma parte de lo que fuimos, de lo que somos y de lo que seremos” (Esteban, 2019a: p. 59).

De vuelta al texto de Ilich (2014), el autor afirma que el ambiente formaba parte de los ámbitos de comunidad para los “habitantes”, pero se ha redefinido como un recurso para la producción de garajes que abrigan seres humanos, bienes de consumo y vehículos. Esta determinación por parte de la humanidad de transformar

al planeta para su beneficio está resultando en que la crisis ambiental sea ahora existencial para nuestra especie y muchas otras en la Tierra.

Así como la imagen del globo presentada por Ingold (2000), existe una representación de la biodiversidad que predomina en la actualidad, la del árbol. La clasificación, ordenamiento y comparación de los seres vivos y sus clases están enumeradas en términos de una conexión genealógica, sin depender de su relación con otros organismos o elementos de su entorno, afirma Ingold (2000). “Ésta es la base del concepto moderno de biodiversidad” (Ingold, 2000: p. 217), que parte de la perspectiva global ya mencionada. En otras palabras, estaríamos revelando a los seres vivos como un simple catálogo de biodiversidad, en el que están acodadas cada una de las especies en las ramas de este árbol filogenético. De esta forma, los demás organismos sólo pueden ser acomodados por el ser humano sobre ese mundo natural que se encuentra bajo nuestros zapatos y, aún más allá de él, podemos poner toda la naturaleza en nuestra mira. O como lo llama Heidegger, estamos en “la época de la imagen del mundo” (Esteban, 2019a: p. 67), la cual, como hemos analizado, consiste en que nuestro planeta empezó a ser visto como una imagen, una representación o una proyección. Siguiendo esta misma idea y añadiendo la división constitutiva que planteó el pensamiento moderno, Heidegger (1996) planteó que el ser humano llegó a representarse a sí mismo como poseedor de todo cuanto existe a su alrededor. El organismo humano acabó por percibir lo que llama “naturaleza” como un objeto, algo inerte, un recurso disponible, un elemento dispuesto a ser manipulado por la ciencia y por la técnica (citado en Giraldo & Toro, 2020: p. 25). Por lo tanto, esta forma de cómo entendemos nuestro ser y la relación que tenemos con el resto de los seres, expone una comprensión en la que nos ubicamos como la manifestación más alta del mismo ser, imaginando al resto de los organismos como objetos o recursos dispuestos a nuestra disposición.

Esto, comenta Esteban (2019a), trae consigo una redefinición de la objetividad, de la normatividad, y por lo tanto, de una medida humana para todas

las cosas, en donde es, precisamente, el organismo humano el que marca las condiciones de validez para el conocimiento. De este modo, la otredad biológica queda incluida “como la imagen normal del mundo en una era en la que el mundo mismo se ha convertido en una imagen hecha a nuestra imagen y semejanza” (Esteban, 2019a: p. 68).

Incluso, en lo que respecta a las diferencias entre nuestra propia especie, las cuales se entienden también en términos de un concepto de diversidad cultural, Ingold (2000) las considera como análogas a la biodiversidad más que una extensión de ella. Esta analogía, dice Ingold (2000) sólo sirve para reforzar la creencia de que puedan existir diferencias entre los pueblos a causa de sus divergentes historias de descendencia, las cuales están superpuestas a una humanidad común. Así como la cultura parece estar destinada a dominar la naturaleza, la tierra parece estar ahí para ser ocupada.

En este discurso es el mundo lo que nos pertenece y gran parte de la preocupación actual tiene que ver, menciona Ingold (2000) con cómo vamos a “gestionar” este planeta, porque sigue siendo indudablemente nuestra correspondencia el gestionarlo. Implica también que podemos intervenir desde esta plataforma invisible sobre el mundo, como si el ser humano pudiera vivir dentro o fuera del ambiente, pero no en conjunto con él. En esta perspectiva global, la vida parece darse en una superficie exterior y no como dice Ingold (2000) desde un centro experiencial dentro de él. El ambiente se presenta como un espectáculo el cual podemos observar, reconstruir, proteger, manipular o destruir, pero no hemos morado en él, se presenta bajo nuestros pies. En este discurso, ya no pertenecemos al mundo, ni participamos en su esencia, ni resonamos con sus ciclos y ritmos (Ingold, 2000).

Como se mencionó en las páginas anteriores, la problemática del organismo humano ajeno a su ambiente nos hace vislumbrar que, el mismo ambiente y la acción de habitarlo se encuentran en una estrecha relación. Para ello, es necesario

entender de otra manera nuestro ambiente y con ello estaremos re planteándonos nuestra forma de habitarlo.

El llamado “ambiente” de nuestro tiempo, predomina en los discursos políticos y científicos, pero Ingold (2012) y el presente trabajo ponen en tela de juicio el que, dicha conceptualización de ambiente, que describen los científicos y los tomadores de decisiones, sea uno en el que los seres humanos o cualquier otro organismo, alguna vez haya habitado. Porque, concordando con Ingold (2012) estos discursos no nos presentan el mundo que cada uno de nosotros conoce a partir de su experiencia cotidiana.

El ambiente, como lo describe Ingold (2012), es todo alrededor de la persona o ser de quien queramos definir dicho ambiente. Es decir, aquello percibido con los sentidos, incluyendo organismos y objetos, “el aire que respiramos [...] la abundante vegetación energizada por la luz del sol y todos los animales que dependen de ella, tan absortos en sus vidas, como nosotros en las nuestras” (Ingold, 2012: p. 20).

La homogeneización de los hangares humanos, que hoy en día conocemos como “casas” y en particular estas viviendas en conjuntos residenciales; hace que para nuestra percepción, el ambiente no sea el mismo que si vamos a dar una caminata al aire libre. Pareciera que es un ambiente cuya realidad está dada independientemente de nuestra experiencia en él, y que sólo podemos conocerlo a través de la compilación de los conjuntos de datos obtenidos por medio de una observación y medición desapegadas, y retransmitidas en forma de representaciones, mapas, gráficos e imágenes. Como un listado de la biodiversidad más que como el entramado de las trayectorias de vida de animales y plantas, como describía más arriba.

Esto que generalizado tiende a entenderse como el mundo que nos rodea, se ha metido en nuestro pensamiento, siendo nosotros quienes lo hemos rodeado. Nos hemos vuelto exhabitantes en lugar de habitantes⁷.

Y es que dentro de nuestro mismo pensamiento occidental existe la dicotomía entre percepción y cognición, que se tienen entendidos como momentos sucesivos, primero percibir con los sentidos y luego se manifiestan las ideas. Estos dos momentos mediados por la mente, que procesaría, mediante códigos (genético o cultural), información en bruto proporcionada por los sentidos, esto para dar un orden y un significado a la realidad que, según el organismo humano, por sí misma no tiene significados. Para Ingold (2012) percibir, comprender y significar son facetas del mismo proceso, sin embargo, hacer es previo a la expresión representacional de lo que hacemos, y movernos en el mundo es anterior a extrañarse de él mediante la abstracción.

De manera que, para asegurar la continuidad de un ambiente y un mundo adecuado para que humanos y no humanos podamos vivir en él es, a más de cerrar la brecha del dualismo moderno del que ya hemos hablado, cerrar una brecha entre el ambiente experimentado a diario en nuestras vidas (lo que sí sería el mundo a nuestro alrededor) y el ambiente que proyecta el discurso científico y las políticas públicas. Para comenzar a cerrar dicha brecha, plantea Ingold (2012) que tenemos que reconocer que el ambiente de la experiencia vivida es tan real que el descrito por la ciencia, la sensibilidad y el discernimiento de los habitantes ofrece una base igual de válida para asegurar esta continuidad de la vida, que la que dan los modelos y predicciones científicas. Necesitamos encontrar formas, caminos con las que se pueda trabajar en conjunto.

Para comenzar, podríamos repensar al organismo en su ambiente. Ingold (1993) propone adoptar una “perspectiva del habitar”, en la cual el ambiente está

⁷ Término traducido de “inhabitants”, que utiliza Ingold (2012) para referirse a los organismos en el planeta desde esta perspectiva del habitar.

constituido como un registro y testimonio de vidas y actividades de las generaciones pasadas que habitaron dicho ambiente, que al hacerlo dejaron algo en él de sí mismos. La vida es un proceso que implica el paso del tiempo y este proceso implica la formación de los ambientes en los que los organismos vivieron. Como si el ambiente fuera una historia, abarcando la vida y el tiempo de nuestros predecesores, que a lo largo del tiempo jugaron parte importante para su formación, por lo tanto, Ingold (1993) afirma que el percibir un ambiente es “llevar adelante” un acto de rememoración, y recordar no es buscar una imagen interna que se encuentra almacenada en la mente, sino vincularse perceptualmente con un ambiente impregnado de este pasado. El ambiente se vuelve un todo, entonces, no existen vacíos en él que deban ser llenados.

Desde esta perspectiva, tomando a la vida como un continuo en el tiempo y el espacio, podríamos decir que los organismos vivos, al llevar a cabo su habitar el mundo, trazan líneas. Estas líneas se cruzan unas entre otras, haciendo de este proceso de habitar nunca definitivo, nunca completo. Las cosas no vivas, en este desarrollo, también tienen su historia y se vuelven contexto por la acción de los seres vivos.

Al pensar el ambiente desde la “perspectiva del habitar” como lo plantea Ingold, como un continuo entrecruzamiento de acciones y memorias de organismos vivos y no vivos, nos brinda un rumbo para, en palabras de Ingold (2012), “ubicar la experiencia vivida de involucramiento [engagement] con nuestros entornos” (Ingold, 2012: p. 30).

Ingold tiene bases del geógrafo sueco Torsten Hägerstrand quien en 1976 publica un artículo donde imaginaba a cada componente del ambiente, incluidos plantas, animales, humanos y cosas, teniendo una trayectoria continua o una “línea devenir”. Así, a medida que estos elementos se mueven a través del tiempo, se encuentran unos con otros y las trayectorias de todos los componentes se entretrejen. Hägerstrand (1976) lo define como el “gran tapiz de la Naturaleza que la

historia está tejiendo” (citado en Ingold, 2012: p. 29). Todos los participantes de esta gran trama no son seres, se vuelven devenires

devenires pájaro, devenires herramientas, devenires plantas, devenires humanos, devenires bacteria, yendo de un lado para otro, formando un gran patrón de líneas entrelazadas. No somos un orden escindido, tratando de hacer empalmes, sino desde siempre seres habitando junto a los otros. Difícilmente podemos decir dónde termina una persona y dónde empieza su ambiente. Estamos tan enmarañados en el tapiz de los senderos, que no podemos pensarnos desde fuera, intentando acceder a la “naturaleza” – con lo que ello tiene de asociado a la exterioridad – y menos pensar lo no-humano como “el entorno” o “medio”. En el rizoma de la vida cada línea está siempre moviéndose, entrelazándose con otras líneas que también se mueven, deshilachándose aquí e hilachándose allá, tejiendo en conjunto la gran trama de la vida (Giraldo & Toro, 2020: p. 35).

El ambiente se torna un proceso de encuentros y entrelazamientos dinámicos en largas trayectorias coevolutivas. Con esta visión ya no partiremos de un mundo externo para ir a su encuentro, tendremos que entendernos “ya siempre habitando” (Giraldo & Toro, 2020: p. 42)

Desde la perspectiva del habitar, Ingold nos reintroduce en el mundo como organismos con historias ecológicas, evolutivas y sociales, sin apelmazarlas, sino como parte de un habitar continuo desde que brotó la vida en la Tierra. Desde esta perspectiva, el ambiente que se forma por la actividad humana (jardines, residenciales, etc.) no sería artificial en contraste con aquel que no mostrara signos de presencia humana de ningún tipo. Lo único que cambia es que los actores son diferentes en cada caso.

Un ambiente, dice Ingold (2012) es una obra en construcción continua, y entre sus productores está incluido todo aquel que contribuye, de una forma u otra, a su formación. Evidentemente los seres humanos, pero virtualmente pueden ser los animales de todo tipo también, plantas, micorrizas, viento, lluvia, ríos u océanos. Ciertamente, este proceso de producción del ambiente no inició al llegar el ser

humano, y de hecho, no existe algún punto discernible, así que un ambiente no puede ser menos natural que otro. Tomando en cuenta que somos parte de este entrelazamiento de memorias, que no existimos sobre un escenario viendo a sus actores pasar, podríamos decir que “la vida social humana no está por lo tanto aislada en un plano separado, sobre y arriba de aquel de la naturaleza, sino que es parte integral de un proceso continuo a través del mundo orgánico, compuesto por la interacción de diversos seres humanos y no humanos y sus mutuos enmarañamientos” (citado en Ingold, 2012: pp. 27-28).

II.II Saber en la experiencia

La vida de los organismos humanos, más allá de estar a orillas del mundo de la naturaleza y conducirse en un mundo propio, está contenida dentro de un único ambiente en donde se mezclan elementos humanos y no humanos. Todos son participantes y se acompañan en este mundo donde viven, y a través de las actividades que cada elemento realiza, están creando continuamente las condiciones para la existencia de cada uno.

Sin embargo, los seres humanos construyen sus ambientes de manera simbólica, por lo que al momento de experimentar el mundo, arriban a éste con significados de tipo simbólico, los cuales son impuestos sobre el ambiente en el que se encuentran. El problema que surge con esta aproximación es, que si los humanos son quienes adscriben significado al ambiente, los animales no humanos, que suponemos que no cuentan con esta capacidad o cultura, están destinados a habitar mundos sin sentido. Esto último, planteado por Ingold (2012) hace que dicha conclusión suene risible. Lo que propone es invertir la perspectiva, ver cuánto de significado existe en el ambiente para que lo podamos aprehender sin tener que recurrir a una noción de construcción simbólica. El cuestionamiento se hace a la construcción cultural del ambiente, dejando fuera su significado per sé.

Quien adelanta un paso para entender el ambiente dejando fuera el simbolismo humano es el biólogo alemán Jacob von Uexküll. Mediante la observación, el biólogo pudo dar cuenta del modo a través del cual los organismos se ensamblan en el medio ambiente, construyendo su *Umwelt* (mundo circundante). Este mundo circundante es sólo un recorte del ambiente que se extiende en torno de los seres vivos y se moldean conforme a potencias y reglas específicas. Al respecto Uexküll explicaría que estas “potencialidades” no son más que indicaciones o estímulos que desencadenan una acción refleja en los animales, pero para ello, este último deberá de ser capaz de percibir dicha señal, es decir, tendrá que ser un portador de significación.

Dentro de la naturaleza y de estos ambientes, el estar todo lleno de distintos signos y valores que representan cosas distintas para los seres vivos, hace que los organismos desarrollen órganos especializados que permiten la lectura de estas pistas en su ambiente, para poder interpretarlo. Por lo tanto, Ingold (2012) asegura que las cosas en un ambiente determinado adquieren significado dentro del *Umwelt* de cada ser específico, de acuerdo a su proyecto particular. En la perspectiva del *Umwelt* de Uexküll, los significados nacen del organismo, son los seres vivos los que le dan sentido al ambiente. Sólo aquel estímulo del medio físico-químico que un animal pueda percibir será capaz de desinhibirlo, por lo tanto, el comportamiento no puede cercarse a ser entendido sólo en términos físico-químicos, sino en términos biológicos, en tanto exista este proceso de significación mediado por un sujeto, y “cada sujeto teje relaciones, como los hilos de una araña, sobre determinadas propiedades de las cosas, entrelazándolas hasta configurar una sólida red que será portadora de su existencia” (Uexküll, 2016: p.52).

Este entrelazamiento se puede ver ilustrado muy bien con el ejemplo que Uexküll pone con un roble, habitado por una variedad de sujetos animales y convocado a cumplir una función distinta en cada mundo circundante

Para el zorro, que construye su madriguera entre las raíces del árbol, el roble se ha convertido en un techo sólido que lo protege a él y a su familia de las inclemencias del clima.

El roble también reviste un tono protector en el mundo circundante del búho. Sólo que en este caso no son las raíces, aquí enteramente foráneas a su mundo circundante, sino las vigorosas ramas las que presentan el tono protector.

Para la ardilla, el roble, con sus numerosas ramificaciones que ofrecen cómodos trampolines, adquiere un tono de trepado, y para los pájaros cantores que anidan en las más remotas ramas y horquillas, ofrece un muy necesario tono de soporte.

Cada mundo circundante recorta una determinada parte del roble cuyas propiedades son adecuadas para configurar los portadores de signos tanto perceptuales como efectuales en su círculo funcional. En el mundo circundante de la hormiga, todo el resto del roble desaparece detrás de la corteza quebradiza, cuyos picos y valles se convierten en el coto de caza de las hormigas.

En los cientos de mundos circundantes de sus habitantes, el roble en tanto objeto cumple una función muy cambiante.

Si se quisiera reunir todas las propiedades contradictorias que exhibe el roble en tanto objeto, el resultado no sería más que un caos. Sin embargo, todos son sólo partes de un sujeto firmemente estructurado en sí mismo, que porta y alberga todos estos mundos circundantes - desconocido e incognoscible por todos los sujetos de estos mundos circundantes -.

Lo que reconocimos en el roble a pequeña escala se juega también en las vastas dimensiones del árbol de la vida, de la naturaleza (Uexküll, 2016: pp. 149 - 155).

Sin embargo, a pesar de la claridad de este poético ejemplo, el ser humano se deja llevar por la ilusión de que las relaciones que mantiene un ser extraño a nosotros con distintos objetos en su mundo circundante se están jugando en el mismo tiempo y espacio que las relaciones que nos unen con nuestro mundo circundante humano. Dicha ilusión, alimentada por la creencia de un único mundo en el que todos los seres vivos estamos empaquetados, hace que exista la idea generalizada de que sólo debería de haber un tiempo y un espacio igual para todos los organismos.

Otro personaje importante, pero que argumenta lo contrario a Uexküll, es el fundador de la psicología ecológica, James J. Gibson, quien aseguraba que los

significados estaban ya presentes en el ambiente para que cualquier ser vivo sea capaz de descubrirlos, según Ingold (2012). Volviendo al ejemplo en concreto, Ingold (2012) nos ponía a imaginar una roca pequeña en el suelo, la cual tiene el potencial de ser un misil, o de ser un refugio; pero estos significados ya están ahí, le pertenecen a la roca por ser roca. En este caso, los distintos organismos descubren el sentido de la roca como un refugio para el insecto, como un yunque para el ave o como un misil en el caso del ser humano.

Estas dos perspectivas, la de Uexküll y la de Gibson, sugieren que los animales también habitan mundos con sentido. Ingold (2012) piensa de manera muy similar, pero propone incluir el factor del movimiento, asumiendo desde el principio que una persona o cualquier ser vivo no está envuelto en sí mismo, es una relación abierta con lo que está dentro de la piel y fuera de ella, es una senda de crecimiento que no se puede describir individualmente. Para entender y describir a una persona u organismo en su movimiento y desarrollo, no podríamos hacerlo como un simple sendero, tendrían que ser múltiples caminos abiertos que se tocan y enredan entre sí, habitando los unos con los otros. Lo importante, asegura Ingold (2012) de entender el ambiente como esta zona de interpenetración es que se encuentra continuamente en obra, creciendo continuamente al mismo tiempo que los habitantes dentro de este mismo ambiente hacen sus caminos a través de él.

Al pensar la vida como este proceso, un movimiento que sigue su curso a través de senderos llevó al antropólogo a traer al discurso la noción de “habilidad”⁸, la cual radica en coordinar la percepción y la acción. Todo ser que cuente con un sistema perceptual, se encuentra monitoreando continuamente su accionar con relación a su percepción, es necesariamente un organismo que aporta una trayectoria habilidosa. Y hay que apuntar que, de acuerdo con Ingold (2012), las habilidades de ninguna manera son exclusivas del organismo humano, por el contrario, son comunes a los animales de cualquier grupo.

⁸ Traducción de *skill* en el texto de Ingold 2012.

Esta habilidad, fundada en la conciencia del cuerpo hacia su propio movimiento se le conoce como cinestesia, precisa Ingold (2012), y propone que la cinestesia corporal debe ser el cimiento para el conocimiento humano, debido a que el conocimiento no es algo que se construya en bloques, fragmentos y pedazos; es algo que va creciendo y en lo que crecemos mientras nos movemos. El conocimiento humano se encuentra en la práctica integrado a las sendas de movimiento, es decir, integrado más que construido de datos colectados de distintos puntos a lo largo del camino.

Esta habilidad es equivalente a lo que varios autores conocen como “experiencia”, que pone a nuestro ser en contacto con el ambiente, con este mundo nuestro. Una lectura contemporánea del autor John Dewey nos puede ayudar a resignificar y repensar nuevas formas de experiencia, de aprendizaje y de este habitar humano, subjetivizando la experiencia y el conocimiento con prácticas que podrían regresarnos la posibilidad de cohabitar el mundo compartido con los otros organismos vivos. “Un ejemplo de estas prácticas sería la propia capacidad de asombrarse ante el mundo natural” (Esteban, 2018: p. 23).

En el planteamiento del problema se señalaba de manera puntual que la falta de experiencias ambientales nos daría como resultado la nula integración del ser humano a estas relaciones socio-ecológicas. La crisis ambiental tiene raíces epistemológicas, denuncia Enrique Leff (mencionado en Esteban, 2018: p.32), es una crisis de la manera de comprender el mundo separando la historia humana de la historia natural. El conocimiento, enuncia Leff “ha desestructurado a los ecosistemas, degradado al ambiente, desnaturalizado a la naturaleza” (mencionado en Esteban, 2018: p.32). Por lo que una parte de esta crisis obedece a la universalización de conceptos, a esta explicación moderna de la vida (especialmente la humana), como el constante esfuerzo por superar a las cotas de las pasadas generaciones, por progresar. Sin haber entendido que el ambiente, es precisamente ese entretejido que se hace – en tiempo y espacio – entre las generaciones que lo han habitado y las generaciones venideras.

En este apartado quiero recuperar la fuerza que tiene la experiencia como elemento para poder transmitir conocimiento entre generaciones, especialmente a través de la educación, y en el caso específico del presente trabajo, desde la educación formal. Se hace énfasis en la experiencia porque no se puede transmitir, en clases, un contenido mental que sea ajeno a lo vivido por el estudiantado. Para compartir estos contenidos de aprendizaje de una mente a otra, los profesores y profesoras tendrán que valerse de compartir – o haber compartido – experiencias comunes entre sus grupos y, sólo así, habrá verdadero aprendizaje, con empatía e imaginación suficientes para que los educandos se apropien del conocimiento.

Según Esteban (2018) la comunicación está dentro de una dimensión pragmática que, precisamente, exige apropiación de las condiciones ambientales que hacen que lo comunicado sea relevante y verdadero. “Comunicar es construir comunidad y, por lo tanto, identificación e identidad” (Esteban, 2018: p. 58). Esta noción de ambiente es parecida a la de Ingold. Dewey es quien presenta un concepto ambiental igual de complejo. Y en el ambiente humano, asegura que igual interactúan elementos biológicos, sociales, económicos y culturales. Debido a su condición doble: ecológica y social, constituye – el ambiente – una fuerza educativa.

Así nos vamos acercando a la delimitación, hablando del trabajo de maestría, en la importancia de la significancia de la experiencia en la educación. Dewey concibió

el proceso educativo como el crecimiento de la experiencia vitalmente significativa en el niño, a través de etapas en las que su interés, su atención y su actividad logran engendrar vínculos emocionales con su entorno, con el medio o elemento que posibilita la continuidad en el desarrollo de su experiencia, de tal modo que esos anclajes afectivos le ayuden a construir procedimientos, a ordenar los contenidos y a orientar la futura dirección de su proceso educativo (Esteban, 2018: p. 171).

Y si bien, desde esta perspectiva del “habitar el ambiente”, el entorno y su conocimiento es situado en la sensibilidad y el desarrollo de habilidades que se desarrollan mediante la experiencia de conducirse a través de un determinado tiempo durante la vida, también es cierto que tenemos que dejar cercada la información debido a que la aplicación de esta iniciativa de prácticas para el trabajo de posgrado, se dio en una institución escolar. Entonces habremos de hablar y proponer desde lo observado ahí.

II.III Modelo de Aprendizaje-Servicio como herramienta para enlazar experiencia y educación

La propuesta de Dewey para enfatizar la experiencia en una institución educativa fue la de “La Escuela Laboratorio”, donde los niños y las niñas (nn en adelante) aprenderían a valorar, en lo individual y en lo colectivo, estética y cognitivamente, los recursos naturales de los procesos sociales; a partir de la estructura de los contenidos de la experiencia de aprendizaje con actividades conjuntas u ocupaciones que facilitaban el interés por entender “el origen de los recursos naturales, su carácter finito y sus funciones en los sistemas ecológicos y los sistemas sociales a lo largo de la historia” (Esteban, 2018: p. 185). Por lo tanto, estas actividades estaban siendo sustentadas en un ambiente de doble condición: el medio ecológico y el medio social.

Sin embargo, el debate en torno a la escuela⁹ es un asunto que no se ha cerrado. Según Jesús Palacios (2002) todavía existe polémica en cuanto a los métodos y los contenidos, o cuáles deberían de ser; “qué es la escuela y qué debe ser, cuál es y cuál debería de ser su papel, cuáles son los objetivos de la educación y por qué medios pueden conseguirse” (Palacios, 2002: p.7).

⁹ Según el mismo Palacios (2002) cuando se habla de “escuela” se hace alusión a todos los niveles de los diversos sistemas de enseñanza. Que la escuela no sea tomada como una institución, sino como el concepto de un marco epistemológico, ético y político que aprenden las personas para vivir en sociedad.

La educación tradicional presenta un obstáculo latente. Siguiendo a Palacios (2002), ésta constituye a la escuela en un mundo a parte, al margen de una vida diaria, en un recinto preservado del mundo exterior. “La escuela prepara para la vida dando la espalda a la vida” (Palacios, 2002: p. 22), es un espacio preparado por el maestro con disciplina y ejercicios precisos y metódicos.

Esta educación tradicional concibe a la infancia como un estado de imperfección, con modelos establecidos por el adulto, a los que tenía – el infante – que llegar gracias a la guía y la custodia de ese adulto. Palacios (2002) comenta que para la nueva pedagogía es esencial que el niño pueda emprender sus propias búsquedas y sus investigaciones con entera libertad. Por tanto, la escuela abarca una infancia a la que se institucionaliza, unos maestros que programan, una asistencia al interior de las aulas obligada y un currículum graduado por niveles para estandarizar al alumnado. Así, un individuo educado será el que haya sido capaz de cursar currículos determinados; y será tanto más educado cuantos más currículos (de nivel cada vez superior) haya podido sortear con éxito.

En la escuela se utiliza el llamado “programa oculto” según el autor Iván Illich mencionado en Palacios (2002: p.566), se transmite la ideología subyacente al sistema escolar, misma que la del sistema social, por ser su representación. “Como Roselló señala la escuela ha sido siempre y es [...] un reflejo de la sociedad y por ello es siempre sensible a los problemas que en esta se plantean” (Palacios, 2002: p. 26). Las escuelas se sirven de este currículum oculto para enseñar el valor de la competencia, el valor de ser enseñado – no de aprender – y que todo lo relativo a la educación lo deben decidir otros, por lo que los niños y las niñas aprenden que es bueno y necesario que así sea. Las escuelas de la educación tradicional enseñan que lo que en ellas se transmite son las cosas importantes y que toda cosa importante debe ir de la mano de quien pueda enseñarla, así enfatiza y acepta las jerarquías, los lenguajes dominantes. Los métodos utilizados son “pasivos” porque el alumnado se somete a una sujeción exterior que le obliga a aceptar un “saber prefabricado”, explica Palacios (2002), del que no comprende la necesidad ni

responde a un interés real, ni a la construcción mental en la que no participa directamente. Dicho previamente, no es un aprendizaje significativo debido a lo lejano de las experiencias que comparten docentes y grupo.

Dewey (de acuerdo a Esteban, 20128: p. 75), en uno de sus más célebres aforismos de su filosofía de la educación, negaría que la educación fuera una preparación para la vida, según él, la educación era la vida misma. No era un seminario propedéutico a cursar antes de vivir, por lo que no habría por qué constriñir el proceso educativo sólo a un período estricto del desarrollo de los seres humanos. Esta era una de las bases de la nueva pedagogía, la infancia se tomaría como una edad de la vida que tiene, en palabras de Palacios (2002) una funcionalidad y una finalidad en sí misma. La educación no deberá orientarse al futuro entonces, sino al presente.

Mi inclinación hacia esta educación nueva fue porque, a decir de Palacios (2002), ésta surge como una reacción a uno de los problemas planteados en el primer capítulo: la actitud especulativa del idealismo y positivismo filosóficos. Surge como una alternativa a un modelo educativo que, tal como menciona J. Vial (dentro de Palacios, 2002: pp. 27-28) “disloca lo real, fragmenta el tiempo, procede por vía autoritaria, desconoce tanto la riqueza física, estética, caracterial y social del educando como su singularidad”. Frente a esta pedagogía que se asienta en una estructura piramidal, que se fundamenta en el formalismo; en la memorización; en el didactismo; en la disciplina; en el autoritarismo y la competencia, se erige la escuela nueva enfatizando la significación de la infancia, los intereses espontáneos de los niños y las niñas, potenciando su actividad, libertad y autonomía.

Como resultado de esta libertad concedida a los infantes, “el maestro debe jugar un papel muy distinto en la educación” (Palacios, 2002: p. 32), no como un representante de lo exterior o una autoridad, sino como un auxiliar y facilitador del desarrollo de los intereses y las posibilidades de los nn.

Todo lo planteado anteriormente implica que se tendría que buscar un nuevo concepto de educación, una nueva manera de encarar sus conceptos y los procesos educativos. No bastan algunas transformaciones formales, sino una labor de remodelación completa que busque la raíz de los problemas para poder tratarlos. Cabe mencionar también que no existe una única solución a la crisis escolar, pero en el presente trabajo la propuesta es el injerto de un marco epistemo-ecológico evolutivo basado en la construcción del conocimiento mediante experiencias dentro de la institución escolar o en el contexto de la educación. Para ello serán requeridas más de una disciplina unificando la iniciativa de una educación ambientalizada, de manera que como lo dice Stapp (1979: 92, mencionado en Esteban, 2018: p. 70)

La educación ambiental trata de hacer que los individuos y las comunidades entiendan la complejidad de los ambientes (tanto naturales como artificiales), resultantes de la interacción de sus elementos biológicos, sociales, económicos y culturales. También ha de procurar que adquieran el conocimiento, los valores, las actitudes y las habilidades prácticas para participar de manera responsable y efectiva en la anticipación y en la resolución de los problemas ambientales, así como en la gestión de la calidad del ambiente (Stapp, 1979: 92, mencionado en Esteban 2018: p. 70)

Dentro de esta amalgama entre Dewey y algunos otros representantes mencionados en este linaje de la escuela nueva, se plantea el Aprendizaje-Servicio (APS en adelante) como una propuesta educativa para unificar los conceptos del marco teórico, dando como resultado un proceso de enseñanza-aprendizaje desde la perspectiva de habitar el mundo, una propuesta educativa con una perspectiva epistemo-ecológica evolutiva.

Si bien, Ochoa et al. (2018) nos mencionan que no hay una definición de APS que conjunte las diferentes teorías, propósitos, tendencias y objetivos que ha tenido dicho concepto a lo largo de la historia; este modelo educativo está constituido por experiencias en el “contexto de una educación formal o informal, siendo una propuesta pedagógica y una manera de intervenir en lo social” (Cervantes et al., 2018: p. 20) protagonizada por alumnos y alumnas (en el caso de la educación

formal), y cuya intervención resuelve una necesidad de la comunidad al mismo tiempo que se conjuntan y mejoran los aprendizajes de dichos estudiantes.

No se ignora que existen actividades educativas que tienen como objetivo impulsar el servicio o el aprendizaje, sin embargo, en la propuesta educativa del APS se pretende el equilibrio entre estos dos componentes.



Figura 1. Cuadrantes del aprendizaje-servicio.

Fuente: Service-Learning 2000 Center, Service-learning Quadrants, Palo Alto, CA, 1996, adaptado por Puig et al (2007) y consultado en Pérez y Ochoa (2017: p. 180).

En la Figura 1 están señalados, de manera vertical la menor o mayor calidad de servicio que se ofrece a la comunidad, y el eje horizontal indica en mayor o menor medida la integración del servicio al aprendizaje que se promueve, haciendo del APS una propuesta educativa ideal para entretrejer los conocimientos de la currícula escolar con las experiencias vividas para un aprendizaje significativo. La propuesta del APS se sustenta en el método de proyectos cuyo precursor es Dewey. En estos proyectos en particular se ponen en juego tres componentes tratados de manera transversal: los conocimientos, la detección de necesidades y un servicio solidario.

Aunado a esto, puede afirmarse que las experiencias APS son también una modalidad de la Investigación Acción Participativa (IAP), ya que lo que se genera es un “ejercicio interactivo, con la participación de actores del territorio-región”

(Bastidas Aguilar, L., 2020: p.66) específicos, que con sus experiencias logren un “aporte a la identificación de legados, representaciones, imaginarios y cosmovisiones” (Bastidas Aguilar, L., 2020: p.66). Con esto, estaríamos llevando a cabo una “búsqueda y hallazgo de una epistemología endógena tiene como finalidad la constitución de un nuevo sujeto político que recupere el conocimiento que le permita [...] el Pensamiento Crítico” (Bastidas Aguilar, L., 2020: p.66). Esta nueva constitución de un “sujeto político, en lo práctico, requiere de un cambio en el pensamiento y en la concepción de la realidad” (Bastidas Aguilar, L., 2020: p.67), que justo se logra con el ya mencionado pensamiento crítico, aludiendo a la “mayéutica, a la indagación constante, a la deliberación, a la acción comunicativa. Pero el escenario para abordarlo y llevarlo a la praxis colectiva, exige superar los modelos eurocéntricos del aprendizaje, de la educación y de la politización” (Bastidas Aguilar, L., 2020: p.67), temáticas que son, por demás, importantes de señalar, pero que no tendrán una exploración profunda en el presente trabajo.

En la labor de detección de las necesidades en el entorno, el alumnado aprende a analizar su contexto, sintetizan situaciones complejas y diseñan planes de acción formulados de acuerdo a sus objetivos, evalúan y a lo largo de todo el proceso se hace evidente una reflexión de lo que van haciendo para poder mejorarlo. Se fortalecen en el “entrenamiento para aprender a aprender y para transferir este conocimiento que hacen implicándose en proyectos reales a otros ámbitos del conocimiento y del saber” (Universidad de Navarra, 2016, 5m22s).

Sin embargo, no puede ser una experiencia puntual, ya que algunos autores niegan que el APS sea sólo un método, como Joseph Maria Puig (en Fundació Bofill, 2013), quien propone que el APS debería ser “una manera de educar que impregnase todo proceso educativo, que fuese para todos y varias veces. Es una manera de educar, es una manera de pensar” (Fundació Bofill, 2013, 0m52s).

Se tiene que aclarar que es necesaria la sistematización del desarrollo de un proyecto de APS y del seguimiento de etapas bien delimitadas para alcanzar los

objetivos de dicho proyecto. Estas etapas son múltiples y flexibles, pero para la puesta en marcha de este trabajo de aplicación, se siguieron las destacadas en Ochoa et al. (2018: p. 23):

- a) Motivación.
- b) Diagnóstico.
- c) Diseño y planificación.
- d) Ejecución del proyecto.
- e) Cierre.

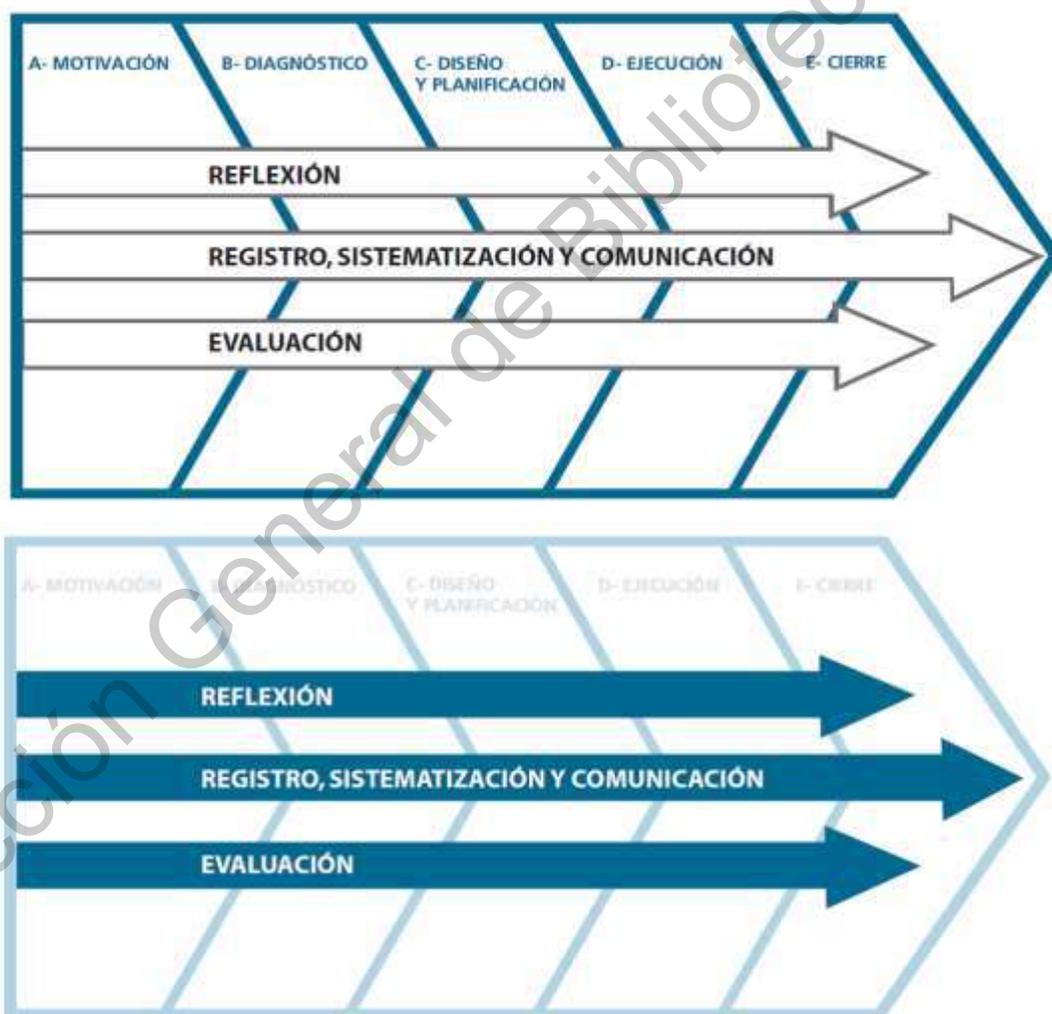


Figura 2. Etapas y procesos transversales de un proyecto de Aprendizaje-Servicio.

Fuente: Itinerario y herramientas para desarrollar un proyecto de aprendizaje-servicio de González et al., (2010).

Otro rasgo fundamental del APS, por lo que se escogió como propuesta educativa para la sección práctica del trabajo, es que al depender de necesidades reales, forzosamente “significa salir de la escuela y mirar y descubrir el mundo, y descubrir las cosas. Esta mirada a la realidad tiene que ser una mirada crítica” (Fundació Bofill, 2013, 1m24s). Pero al estar conectado con el servicio solidario, es una crítica que nos invita al cambio. “Es aprendizaje significativo, conecta con lo pasado y proyecta hacia el futuro. Es decir, es un aprendizaje que abre mundo” (Fundació Bofill, 2013, 1m55s). Se puede tener una manera técnica o académica para definir al APS, pero también puede tomarse como “una forma de estar en el mundo, una forma de aprender a ser y de crecer mientras uno aprende” (Universidad de Navarra, 2016, 1m15s).

Es evidente que los profesores y profesoras se benefician con esta iniciativa, debido a que la construcción del conocimiento se produce de manera horizontal. Testimonios como el de Esther Escoda en “Aprendizaje Servicio Solidario” (obtenido de Rafael Mendia Gallardo, s/f), dan cuenta de los alcances: “Es muy importante el APS porque [...] los veo a ellos que están construyendo la asignatura, ya no soy yo sola, somos juntos, estamos juntos construyéndola” (Rafael Mendia Gallardo, s/f, 5m41s). Además, el hecho de que se puedan abrir múltiples posibilidades, interdisciplinarias, y de que esta iniciativa puede llevarse a cabo en distintas situaciones (que dentro del aula, de otra manera, no se podrían hacer) “tiene un elemento motivador muy importante para gente de muchas edades, de muchas condiciones y muchas procedencias (Rafael Mendia Gallardo, s/f, 12m15s). Así, “Al vincular estos aprendizajes de servicio solidarios de diferentes tipos, lo que hacemos es una conexión mucho más real entre el aula y la vida” (UNED, 2018, 13m34s).

Quizá uno de los inconvenientes de esta propuesta sea que, debido a la naturaleza de los proyectos, cuya intención es vincular el conocimiento con el

proceso de la vida misma, el tiempo se hace breve al responder a la organización del actual sistema educativo. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, necesitamos generar espacios para fortificar las propuestas de mejora en las experiencias de las prácticas educativas dentro y fuera de las instituciones escolares.

Aprovecho para señalar también, la pertinencia de la propuesta impulsada desde la Universidad debido a que “no sólo tiene una visión social, la Universidad es una misión social y tenemos una responsabilidad de mejora del entorno [...] próximo y más allá [...] y esa es la filosofía que está en el fondo de la promoción de los programas de Aprendizaje Servicio” palabras de Concepción Naval (en Universidad de Navarra, 2016, 2m42s) que refuerzan los valores presentes en la Universidad Autónoma de Querétaro.

III. APLICACIÓN

En esta sección se presentará el diseño y las fases del proyecto de aplicación que se llevó a cabo para esta investigación, actividades que fueron enmarcadas a partir de los objetivos que persigue esta tesis. Sin embargo, ya que la propuesta de aplicación consistía en el desarrollo de un proyecto de Aprendizaje-Servicio se propusieron metas y objetivos que respondieron también a las necesidades de las que daba cuenta el grupo con el que se trabajó, poniendo especial énfasis en el ambiente y en la relación que los nn tenían con él. Sustentados en el marco teórico del trabajo, la propuesta consistió en emprender un esfuerzo por sensibilizar a este grupo de nn con respecto a su relación con el entorno en donde viven. El grupo generaría una percepción de su lugar en el mundo, conscientes de un proceso ecológico-evolutivo del que son parte. Como parte de los resultados esperaríamos una empatía con los demás organismos que coexisten con ellas y ellos, y con los elementos inorgánicos también. Por lo anterior es que la presente investigación tiene un enfoque cualitativo de estudio de caso con carácter exploratorio.

Según Stake mencionado en Pérez Galván (2016) es un estudio de caso debido a que implica un proceso de indagación mediante el análisis holístico, sistemático y a profundidad de unidades únicas con la finalidad de llegar a comprender su relación en circunstancias concretas, ya que se estudia la complejidad de un caso singular con la intención de comprender su actividad en situaciones todavía más complejas. Teniendo como base al mismo Pérez Galván (2016) el estudio es exploratorio porque su finalidad es dar a conocer un tópico desconocido o poco estudiado, por lo que los resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto y por ello se necesita un enfoque cualitativo.

III.I Objetivos

Objetivo general: proponer, mediante un proyecto APS, una filosofía ambiental práctica para sensibilizar a niños y niñas en su relación con la naturaleza, para lograr una perspectiva ecológica-evolutiva con su ambiente.

Objetivos específicos:

- Identificar la concepción de “ambiente” que tienen los niños y niñas, para tener un punto de partida en el proyecto.
- Valorar la utilidad del Aprendizaje Servicio como metodología para la sensibilización de los niños en su relación con la naturaleza.
- Comparar la concepción de “ambiente” en niños y niñas, después de la aplicación de un proyecto de Aprendizaje Servicio, para dar cuenta si hubo cambios desde la perspectiva de una educación con una noción exhabitante.

III.II Metodología

Participantes

La aplicación del proyecto se llevó a cabo en la escuela primaria pública “Vicente Guerrero”, ubicada en la colonia Santa María Magdalena dentro del Estado de Querétaro, en un grupo de 5° año constituido por 36 niños y niñas de entre 10 y 11 años de edad, que en su mayoría vivían en la misma colonia. El criterio de selección que se utilizó para escoger el grupo estuvo completamente a cargo de los directivos de la escuela, que se complementó con la disposición que tenían los y las docentes para acoger un proyecto de este tipo. Las planeaciones que se hicieron para las actividades del proyecto, complementaron las planeaciones que tenían que entregar los profesores y profesoras como parte del cumplimiento de su programa, permitiendo la sistematización.

La escuela primaria “Vicente Guerrero”, nos abrió sus puertas gracias a la gestión de parte del Observatorio de la Convivencia Escolar de la Facultad de Psicología, el cual generó un convenio de vinculación con la Maestría en Filosofía Contemporánea Aplicada. Ambas instituciones forman parte de la Universidad Autónoma de Querétaro.

Técnicas e instrumentos

Desde septiembre de 2019 se llevó un registro de las sesiones en una bitácora de campo y por medio de grabaciones de audio, para dar cuenta de los detalles en los comentarios de los nn, de cambios en las actitudes del grupo con sus mismos compañeros y compañeras, de los detalles administrativos, la participación de los y las docentes o padres y madres de familia; cualquier detalle que pudiera indicar la modificación, desarrollo o cumplimiento de los objetivos que se plantearon.

Para evaluar la sensibilización de los chicos y chicas, se diseñó un cuestionario con el que se daría cuenta de la concepción que tenían de las resonadas palabras “medio ambiente”, en donde se propusieron preguntas direccionadas para ver qué tipo de percepción inicial tiene el grupo. Estas preguntas se complementaron con un apartado para hacer un dibujo, brindándoles la libertad de utilizar elementos gráficos que pudieran comunicar de mejor manera lo que hay en su mente, mejor, tal vez, que a través del lenguaje escrito.

Las preguntas fueron las siguientes:

- Primera, pregunta de opción múltiple.

¿Qué piensas con la palabra “medio ambiente”¹⁰?

- Naturaleza*
- Recursos naturales*
- Paisaje*

- Segunda, pregunta abierta.

¿Por qué escogiste esa palabra?

- Tercera, sección de dibujo y explicación.

Dibuja lo que para ti es el medio ambiente y, por favor, escribe por qué dibujaste eso.

¹⁰ El concepto de “medio ambiente” es reiterativo, pero se utiliza con fines pedagógicos.

Para una segunda exploración de la concepción de los nn acerca del término de “medio ambiente”, se aplicaron entrevistas orales por parejas, para ver si desenvolvían diferente. Se realizaron las siguientes preguntas:

- *¿Qué forma parte del medio ambiente?*
- *¿Tú eres parte del medio ambiente?*
- *¿Qué lugar piensas que ocupas en el medio ambiente?*
- *Cuando piensas en el ambiente, ¿qué crees que sea lo más importante?*
- *¿Qué cosas son las que te preocupan más del medio ambiente?*
- *¿Cómo te sientes con eso?*

El cuestionario y las entrevistas se repetirían en la etapa de cierre, para poder comparar las respuestas obtenidas y analizar si es que había un cambio en la concepción de “medio ambiente” de los nn al concluir su proyecto APS. Con este resultado se podría decidir si la iniciativa de trabajar con el APS es o no funcional para la sensibilización de los nn en cuanto a la percepción de su ambiente y su forma de estar en el mundo.

Durante las distintas etapas y actividades del proyecto se utilizó también la bitácora de COL, un instrumento que, tomado de Campirán mencionado en Pérez Galván (2016), permite la autorreflexión de lo vivido mediante la recogida de datos e información en conjunto, a manera de diario de campo, despertando y desarrollando habilidades y actitudes en los estudiantes. Esta bitácora cuenta con preguntas que posibilitan la mencionada reflexión en el grupo: “¿qué pasó?”, “¿qué sentí?” y “¿qué aprendí?” La primera pregunta tiene que ver con la indagación de la información externa; la segunda pregunta está vinculando la información interna con las experiencias, es decir, externar sentimientos y verbalizar lo ocurrido. Acudir al “sentipensar”, concepto utilizado por Fals Borda (mencionado en (Bastidas Aguilar, 2020), “realizar miradas introspectivas desde el ejercicio relacional cotidiano” (Bastidas Aguilar, 2020: p.72), donde se conjugue lo racional y lo emotivo vivencial,

para que el conocimiento provoque un “caminar y tejer sendas de sentipensamiento, [...] sobre [...] la visión individualista y depredadora, aquella que desde afuera, ha desconocido los procesos de convivencias, de resistencias y re-existencias en las comunidades” (Bastidas Aguilar, 2020: p.72).

Finalmente, la última pregunta se relaciona con la información interna cognitiva mediante la cual se busca que la reflexión se haga en torno a los procesos de aprendizaje dentro del proyecto. Sobre todo, una reflexión en contra de la creencia de un solo mundo, el humano. Lo que nos permite el acercamiento sentipensante, mencionado anteriormente, es una “propia dinámica al concebirse como diversas configuraciones de conocimientos y saberes” (Bastidas Aguilar, 2020: p.83). Así “la reconstrucción de la armonía entre el hombre y la naturaleza [...] implica empezar por conocer las peculiaridades del medio en el cual nos corresponde vivir. Estas soluciones no pueden entenderse ni aplicarse copiando o citando esquemas de otros contextos” (Bastidas Aguilar, 2020: p.83).

III. III Proyecto de Aprendizaje – Servicio

En este apartado se describirá de manera detallada el proyecto APS, que dio inicio en el mes de septiembre del año 2019 con una sesión por semana, interrumpiéndose abruptamente en marzo del año 2020 por motivos de pandemia.

Si bien se ha mencionado que dentro de los proyectos APS se tienen etapas bien definidas, la práctica se dificulta cuando se trata de infantes, tienen gustos y opiniones distintas. Se trabajó con un grupo amplio y con la característica de que no estaban acostumbrados/as a tomar algunas decisiones sin que fueran aprobadas por la maestra del grupo o la directora, quien representaba una figura estricta de autoridad. Por lo que es menester aclarar que, a lo largo de las diferentes etapas de nuestro trabajo, frecuentemente retrocedíamos, las repetíamos o nos llevamos más de tiempo de lo planeado en la ejecución de algunas actividades,

redireccionándolas, más de una vez, para poder darles concordancia con los objetivos de esta investigación.

Ya hemos tocado la pertinencia del proyecto APS para este trabajo de maestría, pero quiero recalcar el hecho de que se perseguían los beneficios del conocimiento experiencial que podían reforzarse fuera del aula, logrando la unión de los contenidos del currículum. Esto con la finalidad de entender la realidad como el tejido de relaciones ecológico-evolutivas acudiendo al asombro de los nn. Lo anterior gana fuerza con una de las bondades pedagógicas del APS, que es precisamente la de conocer y estar en el mundo participando en él.

Es conveniente señalar que, si bien el alumnado protagoniza dichos proyectos, se necesita de la fuerza cooperativa de los y las profesoras, administrativas y padres y madres de familia. Por lo que también se ocupó tener una plática con estos actores para poder tener continuidad en las actividades, y estuvieran pendientes de la evolución del desarrollo y cambios en las actitudes de los nn. De esta forma, la apropiación de la propuesta sería de manera conjunta y los resultados serían más evidentes, ya que dentro de la explicación se señaló que la proyección de las iniciativas sería para formar comunidad y resolver necesidades en conjunto, además de conjuntar los conocimientos vistos en las clases. Se llevaría todo a cabo en horario escolar y no implicaba hacer actividades extra escolares, más que las que se correlacionaran con los contenidos.

A continuación se presenta un breve resumen de las etapas de la experiencia APS de manera cronológica:

- Motivación – Septiembre /Octubre (2019)
- Sesiones con actividades lúdicas de las que hay registro en la bitácora de campo para fomentar la motivación y la cohesión de grupo.

- Diagnóstico – Octubre (2019)

- En esta etapa les pedimos a los niños y niñas que pensarán en problemáticas que ellos consideraran importantes a tomar en cuenta en su comunidad escolar. El grupo de 5° “A” escogió como situación problema la cafetería de la escuela, desprendiéndose de ahí un proyecto de buenos hábitos alimenticios.

- Diseño y planificación – Noviembre – Diciembre (2019)

- o Para planear el proyecto se contaron con especialistas en el área de la salud. Nos apoyó el Centro de Salud de Santa María Magdalena con una pequeña conferencia acerca de la buena alimentación y el azúcar en la comida chatarra.

- Tuvimos el apoyo constante de una nutrióloga egresada de la Universidad Autónoma de Querétaro que tocó el tema de la producción de alimentos relacionado con el gasto de agua y la producción de basura, afectando la huella ecológica de cada una de las personas. Se reforzó el conocimiento con una sesión de Jeopardy, un juego de preguntas y respuestas con puntos para que los niños contestaran (lamentablemente esta sesión se vio afectada por un imprevisto con actividades que tenían que realizar el grupo, por lo que se dividieron y no todos pudieron participar en el juego). En esta parte del proyecto, se enfocaba en re dirigir la atención de las iniciativas hacia el medio ambiente.

- Ejecución del proyecto – Enero / Febrero (2020)

- o Para estos meses, los chicos y chicas hicieron material con el que dieron pláticas en la escuela telesecundaria “Raza de Bronce”, en la misma colonia, donde abordaron los temas de buena alimentación y una lonchera saludable, así como temáticas de activación física y enfermedades como anorexia y bulimia. Tuvieron muy buena reacción los chicos y chicas de secundaria, fomentando el diálogo. El profesor del grupo felicitó a mi grupo por estar haciendo labores de difusión.

- Se tuvo pendiente una salida al preescolar “Nueva Esperanza”, debido a un accidente que ocurrió con una maestra de dicha institución, y no se re agendó. Se contaba ya con los materiales y los equipos organizados para ir.

- Motivación – Febrero (2020)

- Debido a que no se ha solucionado la parte del servicio solidario, y a que los niños y niñas de 5° “A” se desviaron un poco de los objetivos de la investigación, se generó un calendario nuevo de actividades para sensibilizar y conjuntar nuevamente el proyecto dirigiéndolo hacia el ambiente.

Cierre – Julio (2020)

El cierre se iba a dar antes de concluir el ciclo escolar, evidentemente, por una cuestión de contingencia sanitaria no pudimos cerrar actividades con el grupo de niños y niñas con el que se estaba trabajando y se tuvieron que suspender de manera abrupta las actividades en marzo 2020.

A continuación, en la tabla 1 presento los contenidos vinculados del currículum a lo largo de todas las etapas del proyecto APS, además, las planeaciones por día y por semana que se realizaron en las tablas a continuación, con la finalidad de que se entregaran dichas planeaciones a la profesora de clase y pudiera justificar las horas y actividades que estaba llevando a cabo como parte de su propia planeación escolar:

Tabla 1. Vinculación de los contenidos del programa del 5º año de primaria con nuestro proyecto Aprendizaje Servicio.

MATERIA	APRENDIZAJES ESPERADOS
Español	<ul style="list-style-type: none"> • Registra, en notas, los aspectos centrales de una exposición oral. • Organiza un texto en párrafos con oración tópico y oraciones de apoyo, empleando puntuación y ortografía convencionales. • Identifica acontecimientos que sean relevantes para su comunidad. • Elabora cuadros sinópticos y mapas conceptuales para resumir información.
Ciencias Naturales	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza sus necesidades nutrimentales en relación con las características de la dieta correcta y las costumbres alimentarias de su comunidad para propiciar la toma de decisiones que impliquen mejorar su alimentación.

	<ul style="list-style-type: none"> Describe causas y consecuencias del sobrepeso y de la obesidad, y su prevención mediante una dieta correcta, el consumo de agua simple potable y la actividad física. Analiza el deterioro de los ecosistemas a partir del aprovechamiento de recursos y de los avances técnicos en diferentes etapas del desarrollo de la humanidad: recolectora-cazadora, agrícola e industrial. Propone y participa en algunas acciones para el cuidado de la diversidad biológica del lugar donde vive, a partir de reconocer algunas causas de su pérdida. Propone y participa en acciones que contribuyan a prevenir la contaminación del agua en los ecosistemas. Reconoce que la biodiversidad está conformada por la variedad de seres vivos y de ecosistemas. Identifica algunas especies endémicas del país y las consecuencias de su pérdida. Compara las características básicas de los diversos ecosistemas del país para valorar nuestra riqueza natural. Aplica habilidades, actitudes y valores de la formación científica básica durante la planeación, el desarrollo, la comunicación y la evaluación de un proyecto de su interés en el que integra contenidos del bloque.
Formación Cívica y Ética	<ul style="list-style-type: none"> Valora los cambios en su desarrollo y respeta las diferencias físicas y emocionales. Define acciones que contribuyen a un proyecto de vida sano y seguro. Propone medidas para evitar trastornos alimentarios y adicciones.
Matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento y uso de unidades estándar de capacidad y peso: el litro, el mililitro, el gramo, el kilogramo y la tonelada. Análisis de procedimientos para resolver problemas de proporcionalidad del tipo valor faltante (dobles, triples, valor unitario).

Tabla 2. Ejemplo de planeación individual y orden del día para las actividades del grupo 5º "a".

**Escuela Primaria Vicente Guerrero, Santa María Magdalena,
Santiago de Querétaro, Qro. México.
04 de marzo 2020
Horario: 08:30 - 10:00 Horas**

Objetivo: Empezar el proyecto “cuidado de Mi planta”, acercando a los niños a uno de los elementos más importantes de la naturaleza, para empezar a reflexionar acerca de la importancia del cuidado de la naturaleza para el cuidar de nosotros mismos. Se registrará el crecimiento de la planta y se reforzará esa sensibilización con un cuento

Orden del Día – Tema 1

Inicio		
Actividad	Descripción de las actividades	Duración
Preparación de material	Se revisa quién trajo material para poder empezar a acomodar cada semilla en las macetas de los niños y niñas.	00:04min
Desarrollo		
Actividades	Descripción de las actividades	Duración
Colocación de la semilla	Se les proporciona una semilla a cada uno y se leen las instrucciones pertinentes para que cuiden a su planta (pueden anotarlas en el cuadernos si así se requiere).	00:03min
Desarrollo del Diario de mi planta	El cuaderno de proyecto se convierte en un diario de registro del crecimiento de la planta, donde esta primera semana se escribe cómo van viendo el crecimiento de su planta y un dibujo o un pensamiento de su planta.	00:07min
Cierre		
Actividades	Descripción de las actividades	Duración
Lluvia de ideas de manera oral	Con una lluvia de ideas, discutimos cuál puede ser el mejor lugar para que puedan	00:03 min

	acomodar su planta y se repasan nuevamente las instrucciones de cuidado y la dinámica del Diario de mi planta	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Orden del Día – Tema 2

Inicio		
Actividad	Descripción de las actividades	Duración
Reflexión acerca de la importancia de las plantas	Pasamos hacia una reflexión de las características de las plantas, repasamos las partes que vimos la clase pasada y se les prepara para escuchar un cuento.	00:03min
Desarrollo		
Actividades	Descripción de las actividades	Duración
Lectura de cuento	Se hace la lectura del cuento “La Luna Roja”, que tiene pertinencia con la sensibilización hacia la naturaleza	00:01min
Cuestionario	Se les pide contestar un cuestionario referente a la lectura, en donde la pregunta final es el dibujo de alguna de las escenas del cuento. Se vuelve a leer el cuento si es necesario.	00:08min
Cierre		
Actividades	Descripción de las actividades	Duración
Recopilación de reflexiones	Contestamos juntos el cuestionario y hacemos reflexiones de algunas de las preguntas que hacen alusión a las malas prácticas para con el ambiente y analizamos las buenas, dando algunas soluciones. Se recuerda el cuidado de su planta y la actividad del diario.	00:10min

Tabla 3. Ejemplo de planeación semanal con ajuste de actividades.

SESIÓN	FECHA	ASPECTOS	ACTIVIDADES	REQUERIMIENTOS	OBSERVACIONES
1	26/Feb/20	MOTIVACIÓN	<p>Canción “En dónde jugarán los niños”</p> <p>¿Qué había? ¿Qué hay ahorita?</p> <p>Plantas</p>	<p>Una hoja por niño para subrayar la canción (¿qué subrayamos?)</p> <p>Escribimos en el pintarrón o dibujamos</p>	<p>Esta clase será una introducción a los recuerdos de los adultos mayores, en donde habremos de reflexionar acerca de la diversidad que ha existido en el lugar donde viven</p>
2	04/Mar/20	MOTIVACIÓN	<p>Sembrar la semilla</p> <p>Dinámica “Diario de mi planta” (libreta de proyectos) con tarea para primera semana</p>	<p>Semillas y macetero</p> <p>Explicación en el pizarrón y ejemplo</p>	<p>En esta clase vamos a empezar el proyecto del cuidado de Mi planta, acercando a los niños a uno de los elementos más importantes de la naturaleza, para la sensibilización. Se registrará el crecimiento de una planta</p>
3	11/Mar/20	DESARROLLO	<p>Revisión de “Diario de mi planta”</p> <p>Poesía “La rosa blanca”, lectura y análisis</p> <p>Cuento de la naturaleza</p>	<p>“Calificar” el diario de los chicos</p> <p>Lectura, ¿De qué se trata, qué es? (ANÁLISIS), Lectura colectiva con hojas y parados, ilustrar con un dibujo</p> <p>Cuestionario de fábula o cuento</p>	<p>Revisar el diario y observaciones revisadas con ellos (medidas del tallo, hojas cuántas)</p> <p>Lectura yo primero con la letra, análisis y reparto de hojas</p>

					Se refuerza la sensibilización con un cuento "La luna roja"
4	18/Mar/20	DESARROLLO	Revisión de "Diario de mi planta"		
5	25/Mar/20	VISITA Y CUESTIONARIO	Revisión de "Diario de mi planta"		
AJUSTE	01/Abr/20	EVALUACIÓN	Revisión de "Diario de mi planta"		

Motivación: conocerse en grupo

Al iniciar una experiencia APS en una institución escolar educativa, estaremos dando por hecho la implicación de un cambio de mirada al proceso de enseñanza-aprendizaje. Puesto que para el proyecto funcione necesitamos la participación activa del grupo, la organización conjunta de actividades por parte de los y las docentes (y directivos/as), así como el apoyo de las madres y padres de familia, y la vinculación con la comunidad; se requiere que desde el principio la cohesión de grupo sea la que oriente y sirva de ejemplo para la comunidad escolar y los actores antes mencionados.

Para comenzar con el proyecto, se llevaron a cabo sesiones que acercaran a la mediadora-investigadora y al alumnado. Consistía en hacerles saber la nueva perspectiva que se ocuparía para la elaboración de esta experiencia. Se hicieron también, actividades que permitían la cohesión grupal con dinámicas que fomentaban la confianza y la cooperación en el grupo (Figura 3). Si bien se mostraron reacios/as al principio, poco a poco incrementó la comunicación y el trabajo en equipo del grupo. Este proceso se asemeja a lo que perseguía "La Escuela Laboratorio" de Dewey, donde los niños y las niñas aprenderían a valorar y participar, en lo individual y en lo colectivo.



Figura 3. Primera actividad de integración y motivación.

El diagnóstico: análisis de nuestro entorno y sus problemáticas

Esta sección del proyecto consistía en el análisis y la comunicación de los problemas pensados desde los actores principales en la comunidad escolar. El proceso se realizó en equipos y luego se comentaron las perspectivas de manera grupal (Figura 4), ya que Esteban (2018) en un análisis a través de Dewey sostiene que comunicar es la construcción de comunidad y a su vez, esta comunicación puede llegar a tener una “dimensión pragmática que exige la co-apropiación de unas condiciones ambientales que hacen que el mensaje comunicado sea relevante, verdadero y correcto” (Esteban, 2018: p.58).



Figura 4. El diálogo de las problemáticas encontradas en la comunidad escolar.



Figura 5. Representación gráfica de las problemáticas encontradas en la comunidad escolar.

Al finalizar la actividad, se les presentan preguntas detonadoras (¿qué causa el problema?, ¿qué puedo hacer?, ¿depende de mí generar un cambio?) las cuales impulsaron una reflexión sobre los espacios en los que ellos identifican problemáticas (Figura 5). Al término de la selección de espacios, comienza la

actividad de simulación de “detectives” donde se reflexionará sobre observar lo que otros no pueden ver en las instalaciones del plantel escolar.

Se organizó al grupo para salir ordenadamente con una libreta y algo para apuntar, hacia los espacios designados por las preguntas detonadoras con la consigna de observar y registrar todo lo que ellos consideren problemática en dichos espacios.

Al regresar al salón, se reflexionó con lo que el grupo observó en los espacios asignados, registrando las problemáticas más relevantes. Se le pidió a los nn de tarea, traer una libreta para este “proyecto”, que los identifique con la posibilidad de que ellos la decoren libremente en casa, en la que se harán anotaciones de las actividades que se realicen y se solicitó a la profesora una lista de asistencia/grupo para dar seguimiento a las actividades.

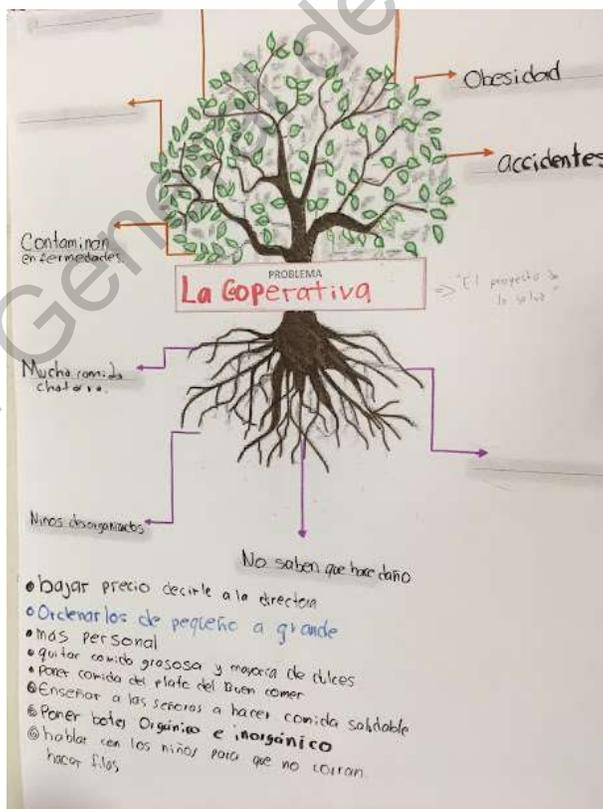


Figura 6. La sección problemática seleccionada con los obstáculos y propuestas para su resolución.

Después del diálogo en conjunto de las zonas de la escuela que parecían ser un problema, se llegó a la decisión conjunta de que la cooperativa se presentaba como una problemática particular (Figura 6), ya que el grupo detectó tres situaciones específicas: los accidentes, asociados con una desorganización en la misma cooperativa, y donde también vislumbraron esta figura privilegiada del adulto (porque las y los docentes, administrativos/as tenían preferencias en la fila). La obesidad, porque señalaron la venta de dulces y comida chatarra como una mayoría sobre los guisados o las comidas, que además eran de alto contenido calórico. Y finalmente: la contaminación (por platos desechables y envolturas), punto de especial interés para poder anclar el proyecto aplicado y que tuviera congruencia con el sustento teórico de la presente tesis.

Diseño y planeación: “Proyecto Salud”

A partir de la elección de la problemática y los tópicos a tratar, los alumnos y alumnas pusieron manos a la obra en la investigación de lo que consideraban pertinente para conocer y proponer acciones que abarcaran lo dialogado en las sesiones.

Proyecto Salud: Buena alimentación 5^{ta}

Soluciones	Responsables
Pesar y medir compañeros.	[Colorado] [Verde] [Amarillo] [Verde] [Amarillo]
Exponer consecuencias de mala alimentación Escuela	[Colorado]
Plática de los beneficios de buena alimentación Escuela	[Colorado]
x Folletos p/ buena alimentación fomento	
Pláticos /póps de buena alimentación	[Colorado] [Verde] [Amarillo] [Verde] [Amarillo] [Verde] [Amarillo] [Verde] [Amarillo]
Hacer un video de buena alimentación	[Verde] [Amarillo] [Verde] [Amarillo] [Verde] [Amarillo] [Verde] [Amarillo] [Verde] [Amarillo]

Figura 7. Soluciones propuestas por el grupo y organización de responsables.

En cada sesión se realizaba un ejercicio fuerte de diálogo en el que tenían que ponerse de acuerdo y proponer, conforme a las investigaciones que hacían, soluciones reales y prácticas para abordar la problemática que ellos y ellas mismas habían diagnosticado en su escuela como se puede apreciar en la Figura 7. El que se diagnostiquen necesidades reales hace que los nn intenten “entender por qué las cosas son como son y por qué las cosas son de una forma que no nos gusta [...] cuando son ellos quienes detectan la necesidad es muy importante” (Fundació Bofill, 2013, 1m07s) porque se tiene claro el sentido de las actividades y del proyecto.

Otra de las actividades que se trataba de ejecutar cada sesión era la bitácora de COL, para poder recapitular y entrelazar los conocimientos y experiencias de cada una de las sesiones. Este ejercicio es importante porque fomenta la reflexión del grupo a lo largo de todo el proyecto, acerca de lo que van haciendo. Se fortalecen en la detección de las necesidades de su entorno, aprenden a analizar su contexto, sintetizan situaciones complejas y diseñan planes de acción formulados de acuerdo a sus objetivos. Podemos apreciar en la Figura 8 la aplicación de la bitácora de COL en el grupo de 5º “a”.



Figura 8. Bitácora de COL realizada en grupo a través de una lluvia de ideas.

Como parte de la investigación que debía realizarse para cumplir los objetivos del proyecto propuesto por el grupo, se contactó al Centro de Salud de Santa María Magdalena para que pudiera brindar información desde la posición de una institución experta en la temática. Un responsable de nutrición concretó la visita al grupo y realizó con el alumnado diversas actividades, como se puede observar en la Figura 9.



Figura 9. Visita de una responsable del Centro de Salud de Santa María Magdalena para tratar la temática de la buena alimentación.

Ejecución: unión de teoría y práctica

Teniendo la información necesaria, los y las estudiantes decidieron poner en marcha las iniciativas que habían escogido para dar a conocer su proyecto. Iniciativas entre las cuales estaban el repartir folletos informativos y hacer presentaciones de las consecuencias de la mala alimentación en otras instituciones escolares. Con los padres y madres de familia enfatizar la importancia de una lonchera saludable. Y querían platicar con el equipo de la cooperativa para hacerles ver la necesidad de una buena alimentación en su escuela. A pesar de que la puesta en marcha de la experiencia APS era grupal, se designaron responsables para cada propuesta; así crecía la motivación y autonomía para tomar decisiones por parte de los nn e indirectamente se denotaba esta novedosa posición del/la docente como facilitador del conocimiento más que como figura de autoridad.

Esto es muy bien ilustrado por las Figuras 10, 11 y 12, las cuales denotan este proceso de independización del grupo, en el que, en principio se toma la iniciativa de escribir para solicitar permisos a la directora describiendo sus proyectos (Figura 10). El grupo, con este tipo de actividades sentían una fuerte motivación por presentar trabajos de buena calidad y muy creativos.

En las Figuras 11 y 12, podemos observar como el salón de clases se volvió un espacio de creación y práctica por parte del mismo grupo, generando, particularmente en la hora que teníamos para el proyecto, ideas y actividades para llevar a cabo en los grupos o instituciones proyectadas para generar ese enlace y diálogo intergeneracional de la comunidad escolar, siendo que justo en ese ejercicio se daría, precisamente, un conocimiento significativo.

LUNES 25 DE NOVIEMBRE DEL 2019.

Directora: Adriana Diaz Gervantes:

Me permito enviarle un cordial y afectuoso saludo.

*Esperando, no importunar y agradeciendo su atención le mencionare lo o el motivo de esta carta.

Queremos pedir un permiso, para poder llevar a cabo nuestro proyecto de peso y medida a nuestros compañeros de 3ºA, solicitando un lugar donde se lleve a cabo nuestra campaña.

Sin más por el momento y agradeciendo su apreciable atención me despido y quedo a sus ordenes.

Atte.

Maria José Sanchez Santana 5ºA

26/Nov/2019

Saludos estimada directora

le solicito Permiso para pegar una cartulina y tambien Pesar folletos y dar tambien la cartulina va a estar pegada en la puerta de la escuela los folletos van hacer de Anorexia, Bulimia, Desnutricion y el Plato del bien comer.

Emiliano
Kevin
Juanita
Yolanda

Autorización _____

Firma _____

Figura 10. Ejemplo de cartas formales realizadas por los nn para solicitar autorización a la Directora de sus iniciativas.



Figura 11. Estudiantes aprendiendo técnicas de medición y pesaje.



Figura 12. Estudiantes trabajando en sus presentaciones.

Como el proyecto puesto en marcha por los nn del grupo se alejaba del enfoque ambiental que propone la tesis, me pareció pertinente una re dirección de las actividades a través de la alimentación, para evitar la sensación de que perdían autonomía al ofrecer una nueva orientación a sus propuestas. Consulté a la Dra. Gilda Zacarias Aboytes (Figura 13), quien se dedica a la temática de la “alimentación sustentable” y que claramente podía encajar en los objetivos finales que había armado el grupo de 5° “a”. Además, se contactó al Dr. Raúl Pineda López, integrante del cuerpo académico de la Maestría en Gestión Integrada de Cuencas de la Universidad Autónoma de Querétaro, quien había desarrollado una iniciativa de escuela sustentable en la comunidad de La Carbonera, en Santa Rosa Jáuregui. El trabajo que se realizó en esta comunidad tenía una perspectiva muy parecida a los objetivos principales de esta tesis, y fomenta uno de los puntos importantes del APS que es la colaboración entre instituciones. Fue pertinente acercarse a los nn del “Proyecto de salud” para que pudieran dar cuenta de que había una amplia relación entre la alimentación y el medio ambiente.



Figura 13. Visita de la Dra. Gilda Zacarias Aboytes para la re orientación de las actividades.

La hora de reunión para la partida a La Carbonera fue 7:15am. Desde ese momento los chicos se mostraron emocionados por el viaje, respetaron la formación, se contaron para salir y pedí que se despidieran de Vero, la encargada de limpieza. Les pedí a los niños y las niñas estuvieran atentas a las charlas, a sus compañeros y que externaran dudas que pudieran abonar al proyecto que estaban realizando “Alimentación Saludable”.

Nos recibió la Sra. Paty, miembro de la comunidad y nuestro nexo con la escuela primaria. Vimos el jardín cuidado por la comunidad, un espacio rescatado. La señora Paty hizo un hincapié en el cuidado de la naturaleza, que nosotros necesitamos de ella y no ella de nosotros. En la escuela saludamos a los compañeros de los grupos de 4º, 5º y 6º año (los grupos eran mixtos) quienes nos ofrecieron una visita guiada por la escuela. Toda la escuela era el proyecto. Había un espacio para plantas de uso medicinal, un huerto con plantas comestibles que utilizaba la cocina, un biofiltro, una cisterna que resguardaba agua de lluvia, un pequeño invernadero de toronjil, un espacio para hacer composta y un pequeño puesto donde vendían sus plantas (productos cosechados por el alumnado) y con la remuneración seguir invirtiendo en el proyecto o en algo que se necesite para la escuela.

En el huerto de comida, los niños y niñas del grupo de 5º “a” se motivaron mucho porque las compañeras explicaron que lo que se cosechaba se utilizaba para comer. Reflexionamos acerca del impacto en el ambiente que puede generar alimentarnos saludablemente. Casi de inmediato surgió la idea de hacer un huerto en la escuela “Vicente Guerrero”.

Un detalle que necesita señalamiento es que la Directora de la escuela “Vicente Guerrero” y las mamás que nos acompañaron, se dieron cuenta de la importancia del apoyo de los padres y madres de familia, y de toda la comunidad escolar, reconocieron los alcances que se pueden lograr si daban seguimiento a los proyectos y también vislumbraron la vinculación con todos los grupos de la primaria.

Analizaron, incluso, las oportunidades para generar un comedor comunitario y también pensaron en las opciones de proponer un ingreso con los resultados o productos que se vayan dando con los proyectos. Discutieron también la importancia de la trascendencia y permanencia de las iniciativas que tienen sus hijas e hijos. Pudieron apreciar la viabilidad que existe de que las y los compañeros más grandes pasen el conocimiento a los que siguen, de grado en grado, para que el proyecto persista. Además, las vocales recalcaron la necesidad de llevar, por parte de las y los hijos, los conocimientos a los papás y mamás, para que el cambio empiece en casa.

Una de las mejoras transversales a partir del viaje fue: el diálogo entre todos los integrantes del grupo de 5º “a”. En la organización de los juegos con la otra escuela hubo integración, especialmente con dos niñas que presentaban poca participación en general. Paseaban por las áreas con respeto y si llegaba a haber alguna equivocación, entre ellos se ayudaban. Mostraron preocupación por un compañero que se mareó durante el trayecto (un compañero que era considerado problema, por no saber leer, escribir y no integrarse con el grupo como se esperaba). Estaban todos muy interesados en lo que decían los compañeros y compañeras de la escuela a la que visitamos, viendo el potencial que tiene la divulgación en su proyecto. Se dieron cuenta que ensayar sirve para la expresión oral, para las presentaciones. Saludaban y se despedían afectuosamente. En la Figura 14, podemos apreciar la convivencia entre las dos escuelas, formando lazos interinstitucionales.



Figura 14. Visita a la escuela primaria “Emiliano Zapata” en la comunidad de La Carbonera.

A pesar de que el avance del proyecto fue bueno, también es necesario recalcar que se presentaron algunas situaciones fuera de mis manos, que generaron atrasos en la continuidad de las actividades. Una de ellas fue una lluvia torrencial en una de las sesiones del mes de febrero (2020) que nos dejó con una

pequeña cantidad de niños y niñas para trabajar (aproximadamente 8 nn). Alrededor de ese momento también se presentó un cambio de maestra del grupo, lo que provocó un reacomodo en la forma de trabajo con los nn. Y debido a que la colonia es catalogada como poco segura, hubo dos ocasiones potencialmente riesgosas para los alumnos y alumnas, así como para mi persona, como facilitadora del proyecto; una de ellas había sido un robo a las instalaciones de la escuela, en la que sólo entró la policía y recabó pruebas para dar con los responsables. Pero en otra ocasión, un par de sujetos no identificados habían estado peleando fuera de las instalaciones de la escuela, por lo que nos pidieron a la comunidad escolar permanecer en los respectivos salones hasta nuevo aviso de la dirección, y pidieron a padres y madres de familia pasar por cada uno/a de sus hijos/as personalmente a los salones.

Las pláticas de difusión del proyecto se llevaron a cabo sólo en la secundaria “Raza de Bronce” (Figura 15), en la misma colonia, por un grupo de nn que prepararon material. Pero para los grupos que asistirían a otras instituciones, como el jardín de niños de la comunidad, se atrasó la presentación de su material por detalles administrativos. Sin embargo, pudieron practicar con los grupos de 1º y 2º de la misma escuela “Vicente Guerrero” (Figura 16).



Figura 15. Pláticas del grupo de 5º “a” en la escuela secundaria “Raza de Bronce”.



Figura 16. Puesta en marcha de las actividades en la misma escuela primaria “Vicente Guerrero”.

Ambientalizando la acción: regreso a la motivación para un nuevo diagnóstico

Como se mencionó anteriormente, el proyecto de alimentación saludable estaba perdiendo impacto en los objetivos principales de este trabajo, por lo que se optó por cambiar el rumbo de las actividades. Con ello, se fueron explorando los acercamientos de los nn con su ambiente, ya que las nuevas dinámicas permitían que hubiera un diálogo y reflexión acerca de lo que el grupo conocía y percibía.

Una de las actividades fue utilizar la música para denotar estas percepciones. Empezando con el análisis de la canción de “¿En dónde jugarán los niños?” del grupo Maná. Después de escuchar una vez la canción les pasé la letra impresa, la estuvieron leyendo y volví a reproducir la canción, mientras cantábamos. Ramón, un estudiante del grupo, estaba en el pizarrón y cuando acabó la pieza musical dijo “¡Ay, qué tristeza!” y se sentó en su lugar.

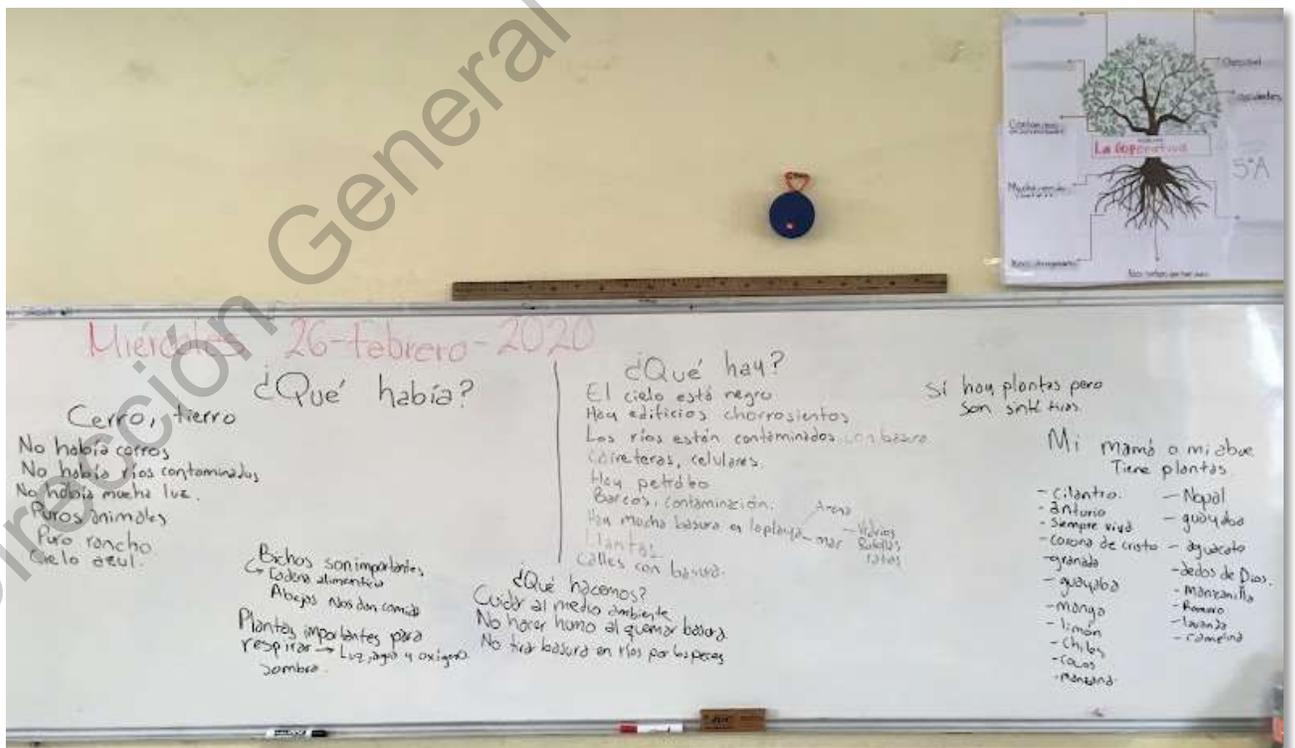


Figura 17. Actividad reflexiva “¿Qué había?/¿Qué hay?”.

Esta pieza musical nos permitió la reflexión con una actividad, muy ligada, de contrastes entre lo que había en sus sitios natales – en tiempo de sus papás y sus abuelos – y lo que, ellos y ellas, notaban actualmente. Platicamos al respecto de lo que subrayaron, si se acordaban o si habían hablado con sus abuelitos acerca de lo que había antes en el lugar donde vivían y recibí palabras como “tierra”, “cerros”, “cielo azul”, “plantas”. Para mi sorpresa, los nn hicieron observaciones concretas y sí identificaron los cambios (especialmente en los cerros, lo que me causó mucha impresión). Les pregunté “¿y qué hay ahora?” Las respuestas fueron cosas como: “edificios grandísimos”, “el cielo está negro”, “que ya había mucha contaminación”, “que han ido a las playas y están llenas de botellas de plástico”, las podemos observar en la Figura 17.

Otras de las actividades que se impartieron para reformular la atención del grupo fueron: un rompecabezas con las partes básicas de una planta; y el sembrado, cuidado y cosechado de una planta también. La dinámica del rompecabezas fue verdaderamente atractiva para los nn, porque tenían que colorear y poner atención al armado (Figura 18).



Figura 18. Actividad “Partes de una planta”.

El propósito de la actividad de sembrado y cuidado de una planta, era que los niños pudieran observar, reflexionar y describir el crecimiento de este ser vivo que tenían a su cargo, poniendo especial atención en el desarrollo y los organismos que coexistirían con ella. Añadiendo también, el escrito de un pensamiento alrededor de su vegetal, para incluir un elemento literario que nos ofrecería un elemento más para analizar la sensibilidad y percepción de cada uno/a.

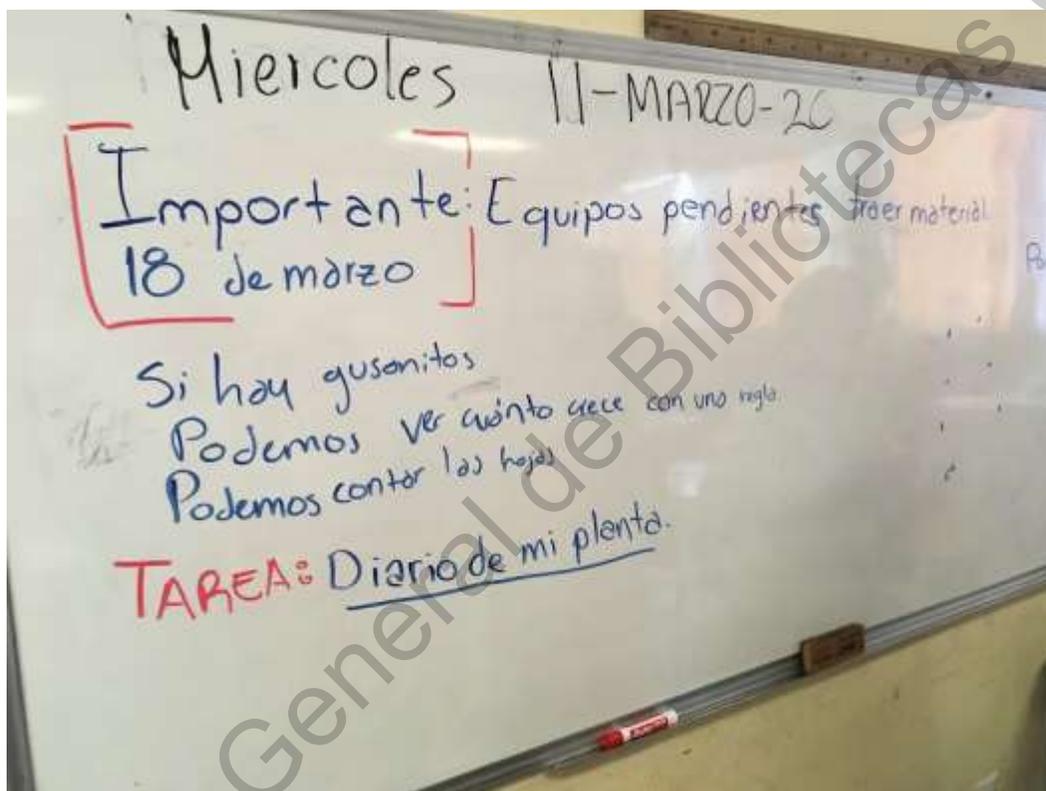


Figura 19. Especificaciones para tarea "Diario de mi planta".

En marzo del año 2020 estaban empezando las noticias de la pandemia mundial. La Figura 19 indica la última actividad que se le pidió hacer al grupo de tarea. Para la sesión subsecuente, aunque las puertas de la escuela estaban abiertas, ya no nos dejaron entrar a la misma porque habían suspendido las clases de manera oficial. Mandaron a niños y niñas a su casa, se recogió el material y nos retiramos para el resguardo que sigue hasta ahora.

IV. RESULTADOS Y DISCUSION

Es evidente que la presente propuesta de tesis no tenía como propósito el evitar una catástrofe ambiental como la que se vive actualmente. Pero el que se presente en este momento no resta importancia al mensaje urgente de una construcción del conocimiento a través de la experiencia, para fundamentar la idea de una realidad compleja que tendría que ser formada por múltiples subjetividades para entretejerla. Añadiendo el hecho de que, como seres humanos, no dejamos de formar parte del ambiente y de todas las relaciones que en él se producen. Con lo anterior se soporta una concepción epistemo-ecológica evolutiva con la que damos presencia e importancia a la vida como un proceso que sucede no sólo en el espacio, sino a través del tiempo y a lo largo de nuestras generaciones habitando este ambiente.

A pesar de que la puesta en práctica del trabajo aplicado de maestría tuvo que detenerse de manera abrupta debido a la contingencia sanitaria, se pudieron observar destellos de sensibilidad hacia el ambiente por parte del grupo de primaria con el que se trabajó a lo largo de la estancia académica. A continuación, presentaré los resultados de los cuestionarios preliminares, representados por las Figuras 20 y 21, para dar cuenta de la concepción inicial de los nn acerca de la palabra “ambiente”. También observaciones de algunas actividades en las que se puede apreciar que hubo un desarrollo en esta sensibilización, lo cual se notó en algunas dinámicas que llevamos a cabo.

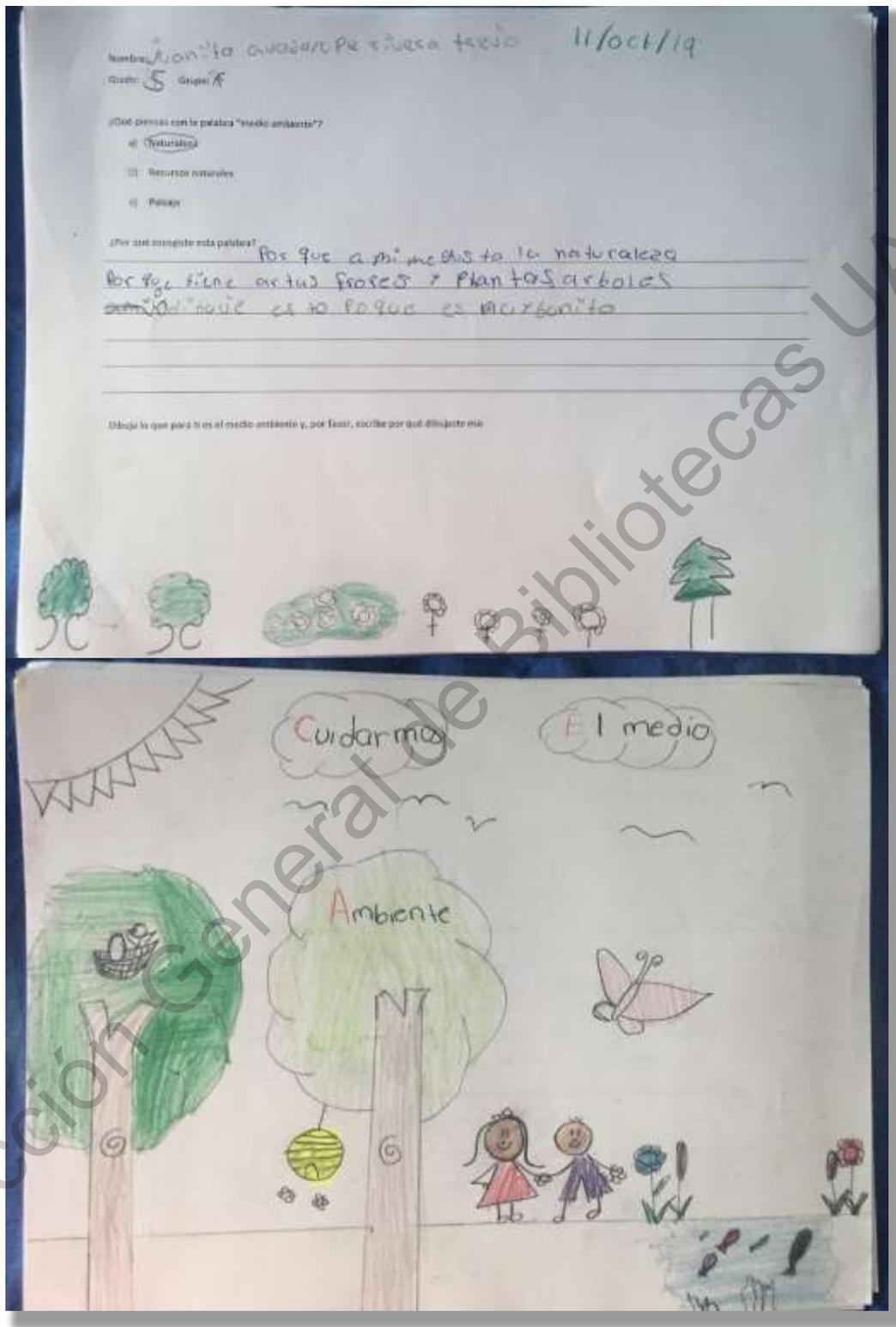


Figura 20. Cuestionario diagnóstico. Mensaje y representación del ambiente por parte del alumnado.



Figura 21. Representaciones del ambiente en los dibujos del grupo de 5° "a".

Las respuestas que se obtuvieron en el cuestionario diagnóstico en relación a la pregunta "¿Qué piensas con la palabra "medio ambiente"?", fueron las siguientes:

Naturaleza

24 nn

Recursos Naturales

7 nn

Paisaje

3 nn

Algunas de las respuestas que se dieron en la sección de “¿Por qué escogiste esa palabra?” fueron:

Porque la naturaleza tiene medio ambiente.

Porque el ambiente tiene naturaleza.

Porque hay árboles con fruta.

Algunas de las respuestas que se dieron en la sección de “¿Por qué dibujaste eso?” fueron:

Yo lo puse porque es la naturaleza y es importante para todo el planeta.

Está bonito, podemos bajar manzanas.

Entrevista 1 por pareja (grabación de voz)

Los enunciados en itálicas y subrayados representan las respuestas de los niños, y los enunciados con viñetas representan a la entrevistadora.

Me llamo Carmen Guadalupe Cruz de Jesús, tengo 10 años, (¿en qué año vas?) en 5o “A”.

Me llamo Josué León Hernández, tengo diez años (¿en qué año vas?) en 5o “A”.

- Vamos a empezar con las preguntas. Podemos platicar entre los tres o si alguien quiere decir algo, me dice y ya le doy la palabra. Chicos, ¿qué forma parte del medio ambiente? ¿Qué se imaginan que forma parte del medio ambiente? Es un poco como lo que escribimos allá arriba, pueden ser respuestas parecidas

La naturaleza, el aire, los árboles, y ya no se me ocurre otra cosa.

Los ríos.

- ¿Por qué es importante el agua? Porque los animales toman agua, ¿verdad?

También los seres humanos.

- También los seres humanos, ¿quién más toma agua, Carmelita? ¿Tú crees que los árboles tomen agua del río?

Sí, porque a veces los riegan.

- ¿Ustedes son parte del medio ambiente?

No.

- ¿Por qué no, Josué?

Porque las cosas del medio ambiente son todo lo que es como la naturaleza, los árboles y todo eso.

- ¿Tú, Carmelita, crees que eres parte del medio ambiente? Puede ser una respuesta diferente, a lo mejor tú sí crees que eres parte del medio ambiente.

Sí.

- ¿Por qué sí, Carmelita?

Porque podemos ayudar a los árboles a crecer o plantar los árboles.

- Ahora, ¿ustedes qué lugar piensan que ocupan en este medio ambiente? Puede ser un lugar bueno o un lugar malo porque hay gente que contamina, ¿verdad?

Los dos.

- Ahora, ¿cuando ustedes piensan en el medio ambiente, qué creen que sea lo más importante? Para ustedes, ¿qué es lo más importante del ambiente?

Los árboles.

El agua.

- Los árboles para Josué y el agua, ¿por qué el agua, Carmelita?

Porque si no... Porque como que estamos hechos de agua.

- ¿Y tú, Josué, por qué me dices los árboles?

Porque los árboles crean, el, el, bueno, lo que respiramos, el aire.

- Muy bien, ahora, ¿qué cosas son las que más les preocupan del medio ambiente? ¿O cuál es el problema más grave que consideren del ambiente?

La tala de árboles. (Los dos).

- Porque también, hay que ponernos a pensar, que cuando talamos un árbol ahí...

Viven los pájaros.

- ¿Y ustedes creen que los animales sientan?

Sí. (Los dos).

También sienten dolor.

- ¿Ustedes qué sienten, con estas problemáticas que me están diciendo?

Tristeza.

- ¿Por qué?

Por los ríos que los contaminan.

Ajá, porque también los animalitos también toman agua y se pueden enfermar.

- ¿Tú qué sientes, Josué, con estos problemas que acabamos de mencionar?

Dolor.

- ¿Por qué?

Porque siento así “¿por qué?”, y como los animalitos viven en sus casas y como estamos cortando los árboles se siente, pues, mal.

- ¿Y ustedes cómo les dirían a los demás que es importante cuidar el ambiente? ¿Cuáles creen que sean las soluciones?

Que no tiren basura, que no corten tantos árboles.

Plantar árboles.

También plantar árboles, plantas, porque los animales se alimentan de eso.

- ¿Algo más que quieran decirme?

No (Los dos).

Entrevista 2 por pareja (grabación de voz)

Los enunciados en itálicas y subrayados representan las respuestas de los niños, y los enunciados con viñetas representan a la entrevistadora.

Me llamo Iris Noemí León de Santiago, tengo 10 años y voy en 5o "A".

Soy Juan Ramón Pérez Sánchez, tengo 10 años y voy en 5o "A".

- ¿Qué forma parte del medio ambiente?

Los árboles.

Los animales.

Las plantas.

La limpieza. No tirar basura.

Plantas diferentes que yo no conozco.

Plantas venenosas.

- ¿Bichos, insectos?

Sí. Dan cosa.

- ¿Y formarán parte del ambiente?

Sí. (Los dos).

- ¿Qué más? ¿Cuando estamos en el cerro, qué vemos?

La tierra, las piedras.

- ¿Todo eso forma parte del ambiente?

Sí. (Los dos).

Los ríos.

- Ahora, ¿ustedes, son parte del medio ambiente?

Sí. (Los dos).

- ¿Por qué?

Porque no tiramos... Bueno, no tiro basura.

Quando vamos caminando y mi hermano va pateando una botella o un papel, le digo que lo recoja o si no lo recoge él, lo recojo yo.

- Muy bien, ¿qué lugar piensan que nosotros ocupamos en el medio ambiente?
Como personas, a lo mejor.

Bueno, yo vivo cerca de un parque y me gusta ir porque, está chiquito el parque pero hay mucha, mucha vegetación, hay árboles. Pero algunos señores a veces llegan y los cortan.

Y eso hace daño, cortar los árboles, nos quita la respiración.

- Ahora, ¿cuando pensamos en el ambiente, ustedes qué creen que sea lo más importante del ambiente?

Los árboles.

Los animales.

- ¿Por qué los árboles, Iris?

Porque sin ellos no podríamos vivir.

- ¿Y por qué los animales, Ramón?

Porque los animales nos dan felicidad.

- Felicidad, ¿es bonito estar conviviendo con los animales?

Sí.

Pero a veces hay unas personas que tienen animales y no se fijan de ellos. Hay un perro, que se llama "Bobi" a lado de mi casa y está bien flaquito, casi se le ven todos los huesitos. Mi mamá va y le compra croquetas.

Se tienen que encargar de un animal, es como un humano.

- ¿Por qué, Ramón, por qué es como un humano?

Porque ellos también piensan, miran y, este...

Comen.

Respiran. Como personas.

- Ahora, ¿qué cosas son las que más les preocupan del medio ambiente?

¿Las fábricas? Porque echan mucho aire malo y los pulmones a veces se consumen, y nos podemos morir.

O nos da una infección o una enfermedad. Lo que a mí me preocupa son los árboles.

- ¿Por qué los árboles, Ramón?

Porque nos dan respira... Nos dan oxígeno y nos tapan la sombra.

Mi mamá dice que es como un humano las hojas, las hojas si las arrancan es como si te arrancaran un pelo. Ellos sienten.

A mí mi mamá me dice: si no le echas agua a un árbol o a una planta es como si tú no tomaras agua.

- Bueno, ahora, con los problemas que ustedes me dijeron, ¿cómo se sienten o qué sienten al respecto?

Yo me siento feliz y a la vez enojada.

- ¿Por qué?

Porque en mi casa hay personas que van y plantan. Plantan árboles. Y cuando me siento enojada es cuando los perros van y se hacen del baño, y como cuando llueve el olor se va para las casas y los señores no hacen nada al respecto.

- ¿Algo más que quieran decirme, chicos?

Que a veces, cuando uno lo tenemos no lo aprovechamos y otras personas lo quieren. Y sí lo necesita. Allá en el cerro, es que allá vive mi abuelo, van, a veces, cuando no se terminan las cosas hay una señora que, sí ya está de edad, y van y le dejan comida.

Cuiden a los árboles.

Y a los animales.

No los maltraten.

Y no los corten.

Otras respuestas de la pregunta “¿ustedes forman parte del ambiente y por qué?” Fueron:

Sí, porque de ella nos alimentamos.

Sí, porque ahí estamos y ahí nos sentimos más tranquilos

Otra de las respuestas de la pregunta “¿del medio ambiente, qué crees que sea lo más importante?” Fue:

Todo es igual de importante.

Con estas respuestas damos cuenta de que, aunque estemos trabajando en grupo, cada uno/a de las/los alumnos tiene un acercamiento diferente al ambiente, cada uno tiene experiencias distintas y una sensibilidad individual variada. Experimentando el mundo y acumulando ideas podemos ir construyendo conocimiento, siendo descubierto por la observación o el análisis de estas experiencias así concebidas. Ello entonces, no sería algo exterior al ser humano o algo abstracto, algo “accesible en estado puro a la conciencia” (Malda Barrera, 2021: p.29); éste, como dijimos anteriormente estaría siendo construido, pero, como

menciona Malda Barrera (2021), tomando en cuenta las limitaciones propias de la condición humana, principalmente la capacidad perceptual. El único conocimiento de la realidad, sería entonces el directo e inmediato de lo que está presente. Y la cognición, implica una conexión entre este conocimiento presente, y otros hechos, pasados o futuros. Con lo anterior, podemos percatarnos de que cada niño o niña ha ido construyendo de manera distinta su concepción de ambiente y que representa un reto el trabajo de grupo; pero a la vez, representa una gran oportunidad para poder generar esta responsabilidad colectiva, acercándoles actividades y reflexiones que les hagan repensar su lugar en el mundo y lo que conlleva.

En este primer acercamiento podemos apreciar también la problemática señalada en la sección “I.III.I La imagen de la realidad”, la forma de ver el ambiente de los niños y niñas del grupo de 5º “a” es muy homogénea y muy distinta a lo que sería un ecosistema del semidesierto queretano, que es donde habitan. Se cumple cabalmente lo que mencionó Esteban (2018) “cuando el tiempo que nos ahorra la tecnología lo empleamos en correr aventuras en selvas virtuales, o cuando preferimos regar el jardín digital de nuestros teléfonos inteligentes a plantar un árbol, a recorrer senderos de bosque o a observar las aves” (Esteban, 2018: p. 168) seríamos ajenos y huraños con nuestro ambiente, incluso el que exista localmente.

Sin embargo, a medida que avanzábamos en las sesiones y comentábamos las actividades, podía dar cuenta de ligeros cambios en el discurso de los nn y en algunas actitudes dentro y fuera del aula, empezando por una participación más activa en general. Compañeros que no sabían leer ni escribir, eran integrados por todo el grupo a lo largo que se repartían y ejecutaban las actividades.

Además del desarrollo de una sensibilidad ambiental, se desarrolló también la confianza y la autonomía del alumnado, ya que a medida que íbamos acomodando y ejecutando las actividades, ellos/as tomaban iniciativas para solicitar permisos o para organizar dinámicas de las que eran responsables.

Iniciando los meses del año 2020, cuando tuvimos la oportunidad de viajar a la comunidad de La Carbonera, se colectó información con la bitácora de COL, en la que los nn analizaron y reñataron su viaje; lo que se les explicó en la escuela “Emiliano Zapata” y lo que ellos/ellas consideraban importante y rescatable para su proyecto. Se puede ver ilustrado en las Figuras 22, 23 y 24.





12 de febrero de 2020

Visita a la escuela "Emiliano Zapata" y jardín "El Venado", La Carbonera

Nombre: Alan fabricio Edad: 10

Grado: 5º

¿Qué pasó?	¿Qué sentí?	¿Qué aprendí?
<p>que un compañero se vomito</p>	<p>emocion felicidad y me senti en un bosque</p> 	<p>Que hay muchos proyectos nuevos y que todos los proyectos son muy divertidos a plantar y sembrar a cuidar las plantas</p>  

Figura 22. Reflexiones de La Carbonera, Alan Fabricio.



12 de febrero de 2020

Visita a la escuela "Emiliano Zapata" y jardín "El Venado", La Carbonera

Nombre: CinThya Paola Garcia Ortiz.

Edad: 10 años

Grado: 5-A

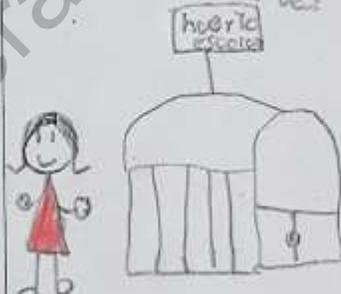
¿Qué pasó?	¿Qué senti?	¿Qué aprendí?
<p>Primero fuimos a ver un mini parque y avia colibrí y la gente que va a ver. Tratamos de hacer una muy mal luego entramos a la escuela y nos recibieron unas alumnas de la escuela Emiliano Zapata pero antes de ir al parque y entrar a la escuela un compañero que se llama Adiel se sentia muy mal 😞 le dio cosas cosas que no comen como plantas. Jugué a los citra pardo con mis amigos y los niños de la escuela.</p>	<p>Me senti muy contenta por que comi su huerto por que Jugué con los niños y pues estaba muy contenta pero a veces no me sentia bien por que no se sentian bien mis amigos y yo. Tambien no me sentia bien pero estaba muy hermanito 😊 Todo me gusto y quisiera ir otra vez.</p> 	<p>Yo aprendí que me explicaron sobre la Camelina → sirve para un sorate de la tos y aprendí 😊 a como trabajar en equipo y cambiar con los tipos de plantas que ella quia y esto aprendí sobre como cuidar el cultivo sobre su compostica sobre el Torongil el biobiltro sobre su incerto medicinal el Torongil sibe para el dolor de panca la sistema tiene 20 mil a y por ultimo comí una planta que se llama Deditos de Dios</p> 

Figura 23. Reflexiones de La Carbonera, Cinthya Paola.





12 de febrero de 2020

Visita a la escuela "Emilliano Zapata" y jardín "El Venado", La Carbonera

Nombre: Fátima Segunda Pérez Edad: 10

Grado: 5-A

¿Qué pasó?	¿Qué sentí?	¿Qué aprendí?
<p>Alberitido Bolave Pasamos allí Palaque y jugamos a la talis con otros amigos conocimos a una niña y niña y fuimos a la escuela.</p>	<p>Senti bonito. Aunque me dio pena al principio. Pero senti padre porque conocimos niños y con otra escuela donde tienen muchas actividades.</p>	<p>Que tenemos que cuidar el medio ambiente y las plantas. También aprendí como cultivan el cilantro, el peperil, el chile, el toronjil.</p>

Figura 24. Reflexiones de La Carbonera, Fátima.

Se pudo observar, en el llenado de sus hojas, que empezaban a integrar la práctica con la teoría que revisábamos en el salón, porque rescataron la pertinencia de los huertos y del cuidado del ambiente como trabajo comunitario. Se aprecia también que algunos/as de ellos/as tienen conocimiento empírico de las plantas que

probablemente se encuentren en su casa y que, con ayuda de su familia, identifiquen y cuiden. Vale la pena señalar que con esta herramienta se pueden analizar también las sensaciones y sentimientos que se combinan con los conocimientos que integran los nn, y que probablemente, si prestáramos especial atención a este análisis, hubiéramos encontrado avances evidentes con la cohesión del grupo.

En las sesiones de febrero, 2020, a cinco meses de avance con el proyecto, se presentaron resultados interesantes que vale la pena mencionar en esta sección del trabajo. Las actividades fueron: canción “¿En dónde jugarán los niños?”, “¿qué había antes?/¿qué hay ahora?” y el rompecabezas de las partes de la planta.

La dinámica para la canción fue la siguiente: tenían que subrayar de verde lo que les provocaba bienestar o si tenían algún recuerdo; si alguno había visto los árboles, los ríos, los peces, si alguien había volado un papalote o si fueron de vacaciones a algún lado. Y de rojo, aquellas ideas que les hicieran sentir mal o de las cosas que consideraban que estaban mal. Estuvieron muy concentrados escuchando la canción tres veces y subrayando. Un ejemplo de esta actividad puede apreciarse en la Figura 25.



Figura 25. Subrayado de la canción "¿En dónde jugarán los niños?".

Ejercicio "¿qué había antes?/¿qué hay ahora?" (grabación de voz)

Yo cuando he ido allá [inaudible] casi por Soriana, ahí había un montón de flores y me traje una.

Yunuen, ¿tú has ido a Arroyo Seco? Hay muchas curvas, en la cabecera del Municipio. Hay muchas cascadas y muchos cerros. Es un lugar por Jalpan. En vacaciones cuando no me voy a Arroyo Seco, me voy a Río Verde.

Llegamos en la madrugada, caminando por el puro lodo y hay harta neblina.

- Oigan, ¿y cuando van al cerro, no sienten que respiran mejor?

Sí, porque ahí está frío. Está fresco.

- Oigan, ¿y qué animales les ha tocado ver en el cerro?

Borregos, ovejas.

Yunuen, yo he visto zorros. Cuando voy en la carretera.

Coyotes.

Yo no he visto ninguno, pero mi mamá dice que había visto una pantera negra, allá en el cerro. En la Sierra.

En la Sierra hay gatos monteses.

También hemos visto águilas.

Luego cuando voy a la casa de mi tía que está allá, luego aparecen “colibrís”, no sé por qué. Nomás están en los cables.

Allá en Terreros hay coyotes, zorros y me bañé en un río de agua limpia.

Con el ejercicio anterior, la conversación se dirigió hacia un “¿ustedes creen que está bien que ahorita no veamos cerros o plantas?” La respuesta fue un “no” rotundo por parte del grupo. Ellos y ellas creían que no estaba bien que, por ejemplo,

no hubiera tantas plantas. A continuación hice la pregunta “¿qué podemos hacer al respecto?” Los nn contestaron cosas que se repiten en los comerciales y en varios discursos como: “no tirar basura”, “cuidar el ambiente”, y de ahí surgió otra pregunta: “bueno pero, ¿cómo cuidamos el ambiente?” Y la respuesta fue “cuidando a las plantas y los animales”. Seguimos la reflexión con “¿ustedes creen que los bichos sean importantes?” Y nuevamente, para sorpresa mía, recibí un “sí” casi al unísono; les pregunté “¿por qué creen que son importantes?” Las respuestas fueron pocas pero variadas, me dijeron que “porque eran parte de la cadena alimenticia”, también mencionaron que “las abejas nos dan de comer porque producen miel”, es decir, se asoma una noción de las conexiones ecosistémicas.

Otra de las actividades realizadas fue el rompecabezas de las partes de la planta. Analizando esta actividad, cuando reflexionamos al respecto de las partes de la planta, les pregunté que por dónde respiraba la planta “¿tienen nariz, panza o qué tienen?” “¿Ustedes creen que las plantas sienten?” “Sí, porque también viven”, fue la respuesta, comentaban “cuando se rompen las ramitas parece que dicen ¡auch!” denotando sensibilidad al hacerle daño a las plantas. Hablamos de lo poderosas que pueden llegar a ser las raíces de las plantas porque botan banquetas. Los nn identifican y manejan los nombres comunes de las plantas que tienen en sus respectivas casas (dedo de Dios, corona de Cristo, cilantro, nopal, etc.).

Después, pasamos a pensar en que si las plantas son importantes “¿quién tenía plantas en su casa?”, varios de ellos levantaron la mano ya que la pregunta anterior había explorado un poco ese aspecto. Luego pasamos a una reflexión muy bella, pregunté “¿quién ha visto a su mamá o a su abuelita hablarle a sus plantas?”, varios/as contestaron que sus mamás hablaban con mucho cariño a sus plantas. Fernando, específicamente (cuya madre padece cáncer) mencionó que su mamá le habla más bonito a sus plantas que a él, esto nos ilustra el acercamiento ambiental de los nn del grupo que a lo mejor no alcanzan a percibir del todo.

Para finalizar con los resultados obtenidos, expondré uno de los pasajes del ejercicio “Diario de mi planta” (Figuras 26, 27 y 28), escrito por el único niño que cumplió con la actividad en la sesión previa a la cancelación de clases por pandemia, y cuya redacción presenta, desde mi perspectiva, una fuerte sensibilización ante la responsabilidad que representa tener a su cuidado un ser vivo, por lo que retrata en su cuaderno:

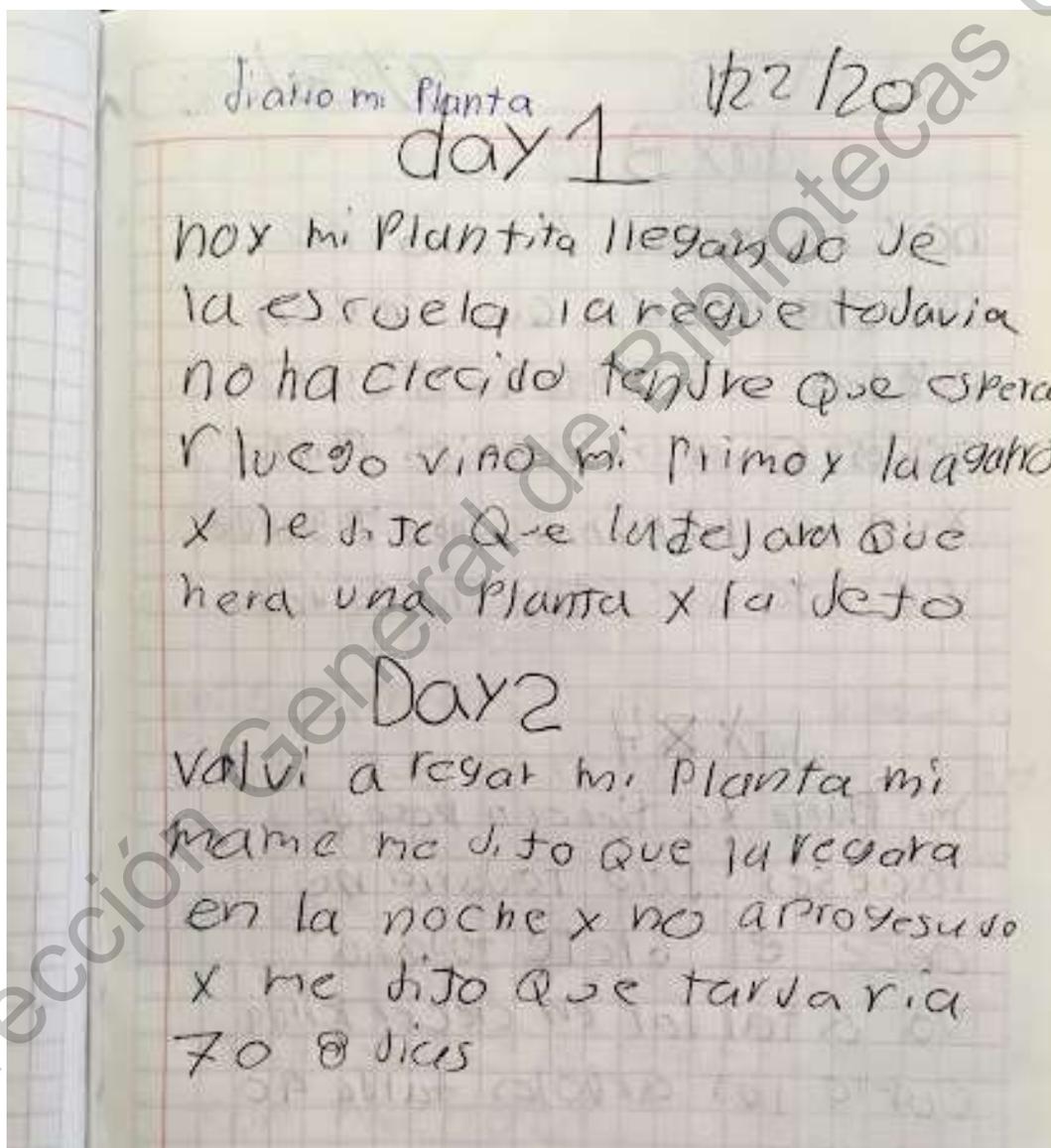


Figura 26. Día 1 y 2 del ejercicio “Diario de mi planta”.

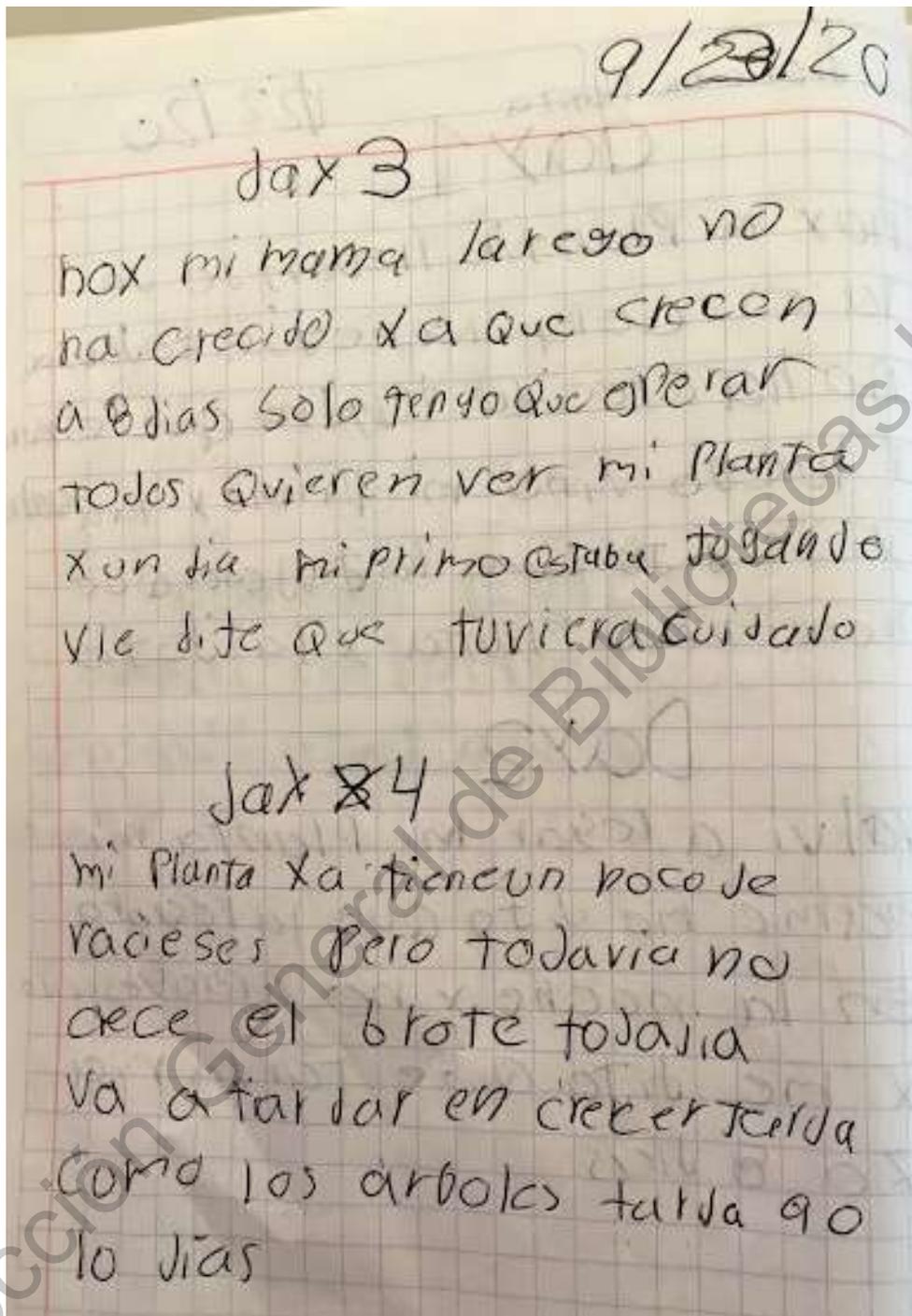


Figura 27. Día 3 y 4 del ejercicio "Diario de mi planta".

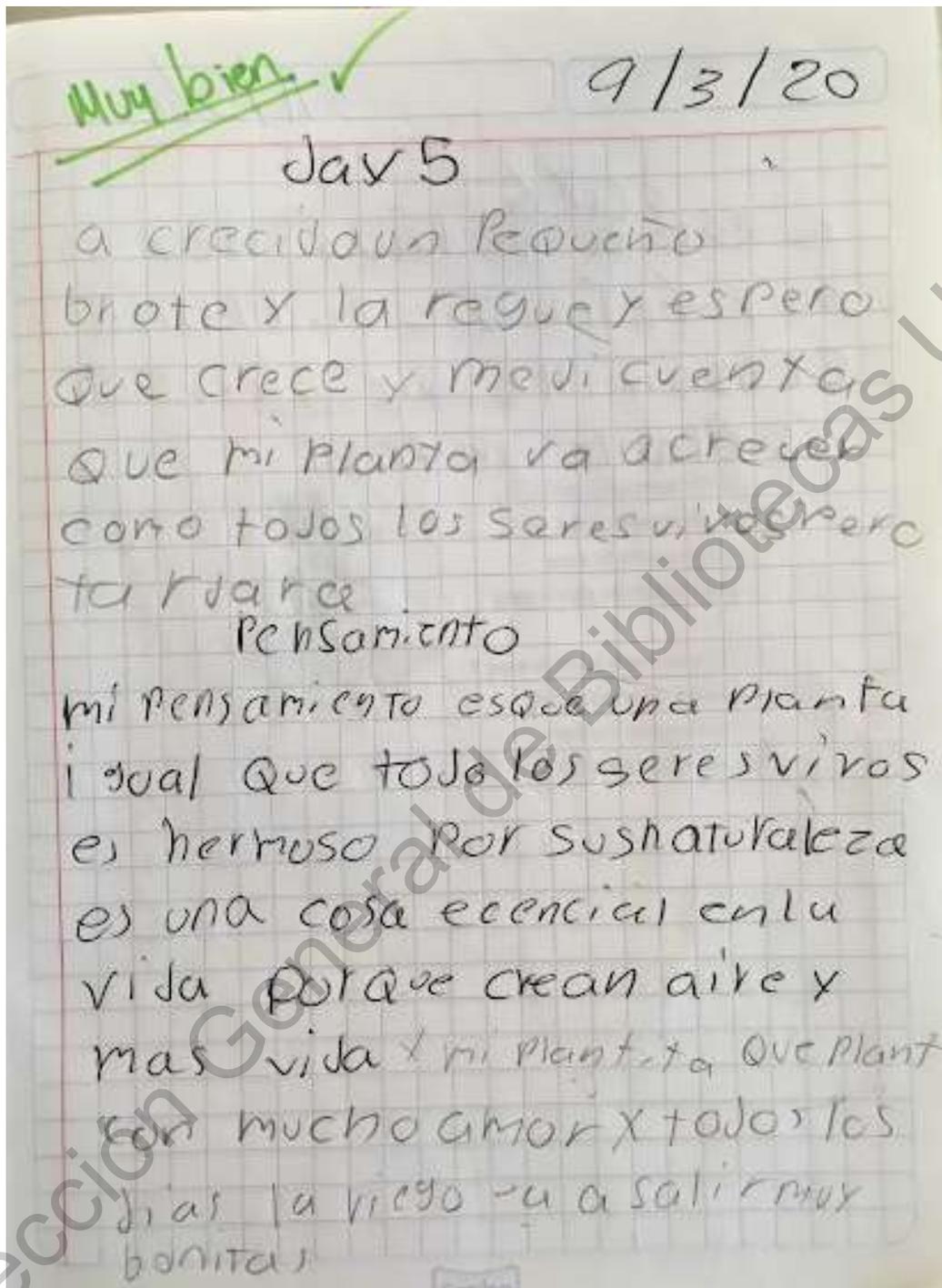


Figura 28. Día 5 y pensamiento del ejercicio "Diario de mi planta".

Esta última actividad, el tener un diario sobre el crecimiento de una planta a la que los niños han de cuidar representa, según Esteban (2018) "un instrumento óptimo para el desarrollo del sentido de la responsabilidad y del sentido de

pertenencia a un entorno que, hasta en la experiencia del niño, es al mismo tiempo natural y social” (Esteban, 2018: p. 174).

Palacios (2002) asegura que las consecuencias amenazadoras, fruto de esta era tecnológica, pueden seguir concretando la industrialización de la vida. Por supuesto que no asumiendo la tecnología sólo como un “conjunto de aparatos e instrumentos, o si acaso también como un conjunto de técnicas” (Olivé, L., 2000: p.87); más bien, como bien lo puntualiza Olivé (2000), dicha tecnología está formada por sistemas técnicos que incluyen a las personas y los fines que ellas persiguen intencionalmente, al igual que los conocimientos, las creencias y los valores que se ponen en juego al operar esos sistemas para tratar de obtener las metas deseadas (Quintanilla 1989 & 1996 mencionado en Olivé, L., 2000: p.87). Por ello, se necesita una filosofía ambiental que, de acuerdo con Esteban (2018) “repiense el proceso de aprendizaje y revisión de hábitos atendiendo al origen y al desarrollo conjunto de la validez ecológica y la validez social de nuestros posibles comportamientos bioculturales” (Esteban, 2018: p. 74). Ya que el medio ideal y “por excelencia para el niño es el campo, la naturaleza, el contacto directo con la vida y la realidad” (Palacios, 2002: p. 60), entonces la escuela debería de ser una viva continuación del ambiente y su horizonte tendrá que ensancharse, de modo “que estén integrados en ella los procesos de la naturaleza y la sociedad” (Palacios, 2002: p. 107).

Con esta perspectiva educativa y el llamado a la acción, con el modelo APS, estaríamos proponiendo una representación “ por el modelo del mundo y de la forma como se quiere vivir lo ancestral con lo futuro” (Bastidas Aguilar, 2020: p.70), una oportunidad para

construir colectivamente un nuevo modelo de relaciones entre los seres humanos y con la naturaleza, que fracione con el modelo eurocéntrico de progreso lineal ascendente y desarrollista, incluido desde tiempo atrás en el marco de las “promesas” de la modernidad: el desarrollo, la libertad, el progreso. Este Buen Vivir concibe la

estructuración de renovadas relaciones sociales, así como la armonización con la naturaleza desde una construcción colectiva que integre la economía, el medio ambiente, la sociedad y la cultura. (Bastidas Aguilar, 2020: p.70).

De esta forma se adquiere, como investigador, un compromiso para la construcción de escenarios que promuevan

cambios cualitativos y cuantitativos en el contexto que habitan; por tanto, son las comunidades (populares, étnicas, campesinas) a las que el investigador provee de protagonismo en el diseño del estudio, la recolección de la información y la discusión del manuscrito final, con el fin de armonizar a su vez, el conocimiento útil con la práctica asertiva o saber popular. (Bastidas Aguilar, 2020: p.71).

Por ello, la pertinencia de haber involucrado un modelo educativo, porque la educación representa un “un elemento des-estructurador de la alienación” (Bastidas Aguilar, 2020: p.71) que generan, a su vez, “epistemologías endógenas, contextuales” (Bastidas Aguilar, 2020: p.71). Involucrando y haciendo participar al alumnado no sólo se conforma una perspectiva epistémica, sino política también, porque la intervención posibilita un giro transformador, crítico y colectivo que, como mencionaría Bastidas Aguilar (2020) “supera la concepción instrumental de la realidad” (Bastidas Aguilar, 2020: p.71).

Los resultados que presento en este trabajo tienen que ver con actividades realizadas dentro de una institución escolar y una educación formal; no perdamos de vista que la propuesta de esta educación ambiental con base en el énfasis de experiencias; dentro de un marco epistemo-ecológico evolutivo se plantea como una forma de ser y estar en el mundo cuyas variables y apuestas siguen ahí, listas para ser exploradas. Este trabajo es sólo el inicio de una línea de investigación urgente para el tratamiento de una crisis ambiental desde la Filosofía Contemporánea Aplicada.

V. Bibliografía

Andersen, B. B., and H. R. Andersen. 1974. Genotype-environment interaction for beef production traits in dual purpose cattle breeds. *Acta Agric. Scand.* 24:335-340.

Amadeo, P. (2020). *Sopa de Wuhan, pensamiento contemporáneo en tiempos de pandemias*. ASPO (Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio).

Bastidas Aguilar, L. (2020). Sentipensar el pluriverso: Legado del maestro Orlando Fals Borda para la sub-version, la utopía y el buen vivir. *Collectivus, Revista de Ciencias Sociales*, 7(1), 63-74. DOI: <https://doi.org/10.15648/Collectivus.vol7num1.2020.2532>

BBC Mundo News. 26 de abril de 2020. Coronavirus: qué son los "mercados mojados" y por qué son una preocupación sanitaria para la OMS. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52391071>

Comte, A. (1973). *Curso de filosofía positiva* (No. 04; B2220, C6.).

Conde-Álvarez, C., & Saldaña-Zorrilla, S. (2007). Cambio climático en América Latina y el Caribe: impactos, vulnerabilidad y adaptación. *Ambiente y desarrollo*, 23(2), 23-30.

Cortés, M. E. (2020). Enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19): Importancia de la comunicación científica y de la enseñanza actualizada de las zoonosis. *Revista Peruana de Investigación en Salud*, 4(2), 87-88.

Darwin, C. (1859) *El Origen de las Especies*. Editorial Porrúa (impresión 2009), Colección Sepan Cuantos. México.

Darwin, C., & Wallace, A. R. (2009). *Selección natural: tres fragmentos para la historia*. Editorial CSIC-CSIC Press.

Debord, G. (1995). *La sociedad del espectáculo*. Ediciones Naufragio.

Esteban, J. M. (2018). *Ecología, experiencia y educación. Ensayos sobre la filosofía ambiental de John Dewey*. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco. México.

Esteban, J., (2019a). *La hipótesis de la biofilia. Una aproximación interdisciplinaria*. Guadalajara, Jalisco. Universidad de Guadalajara.

Esteban, J. M. (2019). *Bucles De Extinción: Estudios Interdisciplinarios Sobre Nuevas Tecnologías, Mercados Expansivos Y Biodiversidad*. Palibrio.

Fontcuberta, J. (2016). *La furia de las imágenes: notas sobre la postfotografía*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.

Fundació Bofill (2013). El aprendizaje servicio: bases pedagógicas e ideas clave [Archivo de video] YouTube. <https://youtu.be/NrxfiexOkLA>

García, R. (2006). *Sistemas complejos*. Barcelona: Gedisa, 202.

González, A., Montes, R., & Nicoletti-Altamari, L. (2010). *Itinerario y herramientas para desarrollar un proyecto de aprendizaje-servicio*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

Hamilton, C. (2010). *Requiem for a Species*. London: Earthscan.

Illich, I. (2014). *El mensaje de la choza de Gandhi*. Boletín CF+ S, (29/30), 267-268.

Ingold., T. (2000). *The Perception of the Environment. Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*. London, New York: Routledge.

Ingold, T. (2011). Consideraciones de un antropólogo sobre la biología. Cultura y naturaleza. Aproximaciones a propósito del Bicentenario de la Independencia de Colombia.

Ingold, T. (2012). *Ambientes para la vida*. Ediciones Trilce.

Malda Barrera, J. M. (2020). *El Oído de Darwin*. Editorial Marginalia. Santiago de Querétaro, México.

Mayr, E. (2000). *Así es la biología*. SEP/Debate. México

Mirzoeff, N. (2016). *Cómo ver el mundo: una nueva introducción a la cultura visual*. Grupo Planeta Spain.

Morin, E., & Pakman, M. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.

Ochoa, A., Pérez, L. y Salinas, J. (2018). El aprendizaje-servicio (APS) como práctica expansiva y transformadora. *Revista Iberoamericana de Educación*, 76, 15-34.

Olivé, L. (2000) *El bien, el mal y la razón: facetas de la ciencia y de la tecnología*. México: Editorial Paidós. Serie Problemas Científicos y Filosóficos.

Palacios, J. (2002). *La cuestión escolar. Críticas y alternativas*. México: Ediciones Coyoacán.

Pérez Galván, L. M. (2016). *La participación infantil como elemento fundamental de la convivencia democrática: una experiencia de Aprendizaje-Servicio en educación secundaria* [Tesis de Maestría en Educación para la Ciudadanía]. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Querétaro.

Pérez Galván, L. M., & Ochoa Cervantes, A. D. L. C. (2017). El aprendizaje-servicio (APS) como estrategia para educar en ciudadanía 1. *Alteridad. Revista de educación*, 12(2), 175-187.

Rafael Mendia Gallardo (s/f). Aprendizaje Servicio Solidario [Archivo de video] YouTube. https://youtu.be/1M_9xPypb8g

Ripple, W. J., Wolf, C., Newsome, T. M., Barnard, P., & Moomaw, W. R. (2019). World Scientists' Warning of a Climate Emergency. *BioScience*.

The Alliance of World Scientists (2018). Recuperado de: <https://scientistwarning.forestry.oregonstate.edu/>

UNED (2018). Aprendizaje Servicio. Contribuyendo al cambio [Archivo de video] Youtube. <https://youtu.be/RQk3IZCIEFI>

Universidad de Navarra (2016). ¿Qué es el Aprendizaje Servicio? [Archivo de video] Youtube. <https://youtu.be/Wj-AAoOm9Zs>

Von Uexküll, J. (2016). *Andanzas por los mundos circundantes de los animales y los hombres*. Editorial Cactus.