

“Yo les hablo, pero no cambian”

Una ruta para construir conciencia

Cómo se implementan la educación ambiental y la promoción de la toma de conciencia, responde a las concepciones y creencias que tenemos respecto al ambiente y el desarrollo. La toma de conciencia es un proceso que no se limita a la sensibilización; requiere acciones en las que es clave la participación de niñas, niños y adolescentes.

PALABRAS CLAVE:

Conciencia ambiental,
Educación ambiental,
Participación infantil.

“I talk to them, but they don’t change.” A route to build environmental awareness.

The way we implement environmental education and the promotion of consciousness responds to our conceptions and beliefs about the environment and development. Consciousness is a process that is not limited to awareness; it requires actions in which the participation of girls, boys and adolescents is key.

KEYWORDS:

Environmental
awareness,
Environmental
education,
Child participation.

LORENA MORACHIMO CATTANEO

Educadora especializada en educación infantil, educación de adultos a distancia y educación ambiental. Integrante del Laboratorio Internacional de “La Ciudad de los Niños”, del Instituto de Ciencias Cognitivas y Tecnologías del Consejo Nacional de Investigación de Roma. Coordinadora de la Red Iberoamericana del Proyecto “La Ciudad de los Niños” y actual presidenta de la Asociación Internacional Francesco Tonucci.

LEONARDO PISCOYA RIVERA

Especialista en formación docente y en formación ciudadana, ambiental y moral. Profesor del Colegio Isabel Flores de Oliva y docente de la carrera de Educación y Gestión del Aprendizaje de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Integra la Unidad de Gestión del Conocimiento y Evidencias del Fondo Nacional para el Desarrollo de la Educación Peruana (Fondep).

ciencia ambiental

AGENCIA ANDINA



Han pasado 46 años desde que en octubre del 1977 se realizó la Conferencia intergubernamental de Tblisi, en Georgia, en donde, por iniciativa de la Unesco y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, se plantearon los lineamientos y orientaciones sobre la educación ambiental que hasta hoy nos guían.

En la conferencia se exponían ya las principales problemáticas ambientales y se exhortaba, a través de una declaración conjunta de los Estados participantes, al desarrollo de una educación ambiental para personas de todas las edades y de todos los niveles educativos de la educación formal y no formal.

En dicha conferencia se acordó que se entiende que “la educación debe desempeñar una función capital con miras a crear la conciencia y la mejor comprensión de los problemas que afectan al medio ambiente. Esa

educación ha de fomentar la elaboración de comportamientos positivos de conducta con respecto al medio ambiente y la utilización por las naciones de sus recursos” (Unesco 1978: 27).

Esta declaración recurre a algunos conceptos fundamentales, como la toma de conciencia, la visión del ambiente como sistema y la opción por un enfoque global e interdisciplinario. Asimismo, promueve una acción educativa que incluya tanto la comprensión del medio ambiente y sus problemas, como una visión ética en relación con el presente y el futuro de la oferta ambiental.

¿QUÉ HA PASADO EN LAS ÚLTIMAS CINCO DÉCADAS?

Más allá de cumbres, foros, conferencias y tratados, el tema ambiental ha pasado de ser un problema alarman-

te a constituirse en una emergencia planetaria. La crisis ambiental ha llevado a la creación de un plan de acción mundial como la Agenda 2030, que desde el año 2015 representa la referencia global que compromete a todos los Estados a buscar soluciones ante los grandes desafíos del planeta: entre otros, la extrema pobreza, el cambio climático, la degradación ambiental y las crisis sanitarias.

La ciencia nos indica que queda poco tiempo para poder cambiar de marcha y frenar una catástrofe anunciada; y aunque se tienen trazados 17 objetivos para el desarrollo sostenible, poco se reflejan realmente en la orientación política y las estrategias de desarrollo de los países. Por ejemplo, en un escenario tan optimista como ingenuo, los países del G-20 son los llamados a tomar medidas para cambiar un modelo de desarrollo que deje de apostar exclusivamente por la producción, el consumo, la ganancia y el crecimiento económico, que generan en el mundo cada vez mayor riesgo ambiental, inequidad, pobreza, migraciones y desequilibrio.

María Novo (2017) señala que otro efecto terrible de nuestros tiempos, fruto del modelo de desarrollo en el que vive nuestra sociedad, es la inconciencia respecto al otro. Las personas hemos perdido progresivamente el sentido de comunidad y la identidad con el ambiente, ya sea este próximo o lejano, conocido o desconocido, presente o por venir. Si la humanidad no ha logrado asumir la perspectiva de otros seres con los que compartimos el presente, imaginemos la imposibilidad de generar empatía con el que aún no ha llegado al mundo.

Las declaraciones internacionales y de los científicos parecen no ser suficientes para que se produzcan cambios en quienes tienen responsabilidad —mayor o menor— sobre el actual estado del planeta.

¿Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL?

La educación ambiental ha estado presente de diversas maneras en la educación formal y no formal. En algunos países ha ingresado a través de reformas educativas que la han colocado como un eje transversal del currículo escolar, promoviendo su incorporación en los proyectos educativos institucionales. Así, algunos países hicieron suya la propuesta de abordar algunos temas como transversales al currículo (tal como se hizo en la reforma de la Ley Orgánica General del Sistema Educativo, LOGSE, española), entre los cuales estaban lo ambiental y la ciudadanía.

Esta apuesta curricular se concretó, por lo general, mediante enunciados genéricos en el currículo nacional; en

declaraciones de buenas intenciones en los proyectos educativos institucionales; y, a veces, en propuestas de unidades y proyectos didácticos para los diferentes niveles y grados educativos. Desafortunadamente, estas decisiones carecieron de la orientación necesaria sobre las cuestiones éticas, conceptuales y metodológicas que están en la base de esta propuesta (Novo 2017, Farah-Sprinckmoller, Navarro y Ruiz-Ruiz 2021) y dieron lugar a intervenciones y proyectos didácticos episódicos, poco articulados y con poca posibilidad de seguimiento y valoración del objetivo de la educación ambiental: el desarrollo de la conciencia sobre el ambiente (Morachimo y Piscocoya 2004).

En algunos casos, de manera menos ambiciosa y desafiante, se han creado cursos de ecología como parte de los programas curriculares o se ha propuesto asumir el tema ambiental desde un área de aprendizaje o asignatura, como si la temática ambiental fuera una responsabilidad mayor de aquellos docentes a cargo de asignaturas vinculadas a las ciencias naturales o la geografía. Esta asociación se debe a que se asume que desde esas áreas se podría propiciar con mayor facilidad el conocimiento sobre la crisis climática y sus consecuencias.

En otras realidades, la educación ambiental ha sido concebida casi como una acción extracurricular. Se han previsto, por ejemplo, talleres de reciclaje o excursiones a espacios naturales, así como la creación de comisiones ambientales formadas por estudiantes y docentes, junto con campañas de limpieza de espacios contaminados, o de clasificación de residuos, o de contención del uso del plástico.

Todas estas acciones e iniciativas son nobles, y permiten una sensibilización frente a algunos problemas que enfrenta nuestro medio o invitan a algún nivel de activismo. Además, son una suma de esfuerzos por poner el tema en discusión, despertando interés y apertura ante algunos asuntos ambientales; pero, lamentablemente, no son suficientemente eficaces ni garantizan la creación de una conciencia ambiental.

Como podemos ver en el cuadro 1, las iniciativas que se han llevado a cabo en educación ambiental pueden ser clasificadas de acuerdo con las concepciones y visiones sobre el ambiente que tienen detrás, el enfoque de desarrollo con el que se alinean, la manera en que se comprenden las finalidades y propósitos de las intervenciones educativas... Todo esto deriva en varias formas de concretar dichas acciones.

En ese sentido, las propuestas alineadas con la creación de cursos de ecología como parte del currículo suelen

Cuadro 1. Enfoques en educación ambiental

| | Naturalismo conservacionista | Activismo ecologista | Ambientalismo crítico y reflexivo |
|--|--|---|--|
| Concepción de ambiente | Ambiente entendido como naturaleza en la que hay problemáticas de conservación que resolver. | Ambiente entendido como entorno y recursos cuyo uso debe ser cuestionado y pensado racionalmente. | Concepción holística y sistémica del ambiente que articula lo natural, lo socioeconómico, lo político y lo cultural, reconociendo conflictos y potencialidades contextualizadas. |
| Enfoque de desarrollo | Desarrollo económico centrado en el ser humano (antropocéntrico). | Desarrollo humano y antropocentrismo moderado o estratégico. | Desarrollo sostenible orientado a la protección de la vida (biocéntrico). |
| Aproximación al ambiente y principios | Promueve la conservación con motivaciones estéticas. | Promueve el uso racional de recursos orientándose a generar el bienestar de las personas. | Promueve el uso sostenible del ambiente asociado a imperativos ético-morales (la justicia). |
| Fines y modalidades de la educación ambiental | Intervenciones episódicas destinadas a sensibilizar y desarrollar conocimientos básicos. | Propuestas dirigidas a desarrollar capacidades desde un enfoque disciplinar y de activismo. | Programas y proyectos transdisciplinares para desarrollar la conciencia ambiental y la acción voluntaria. |

Elaboración propia, basada en Morachimo y Piscoya 2004.

corresponderse con el enfoque del activismo ecologista; mientras que aquellas que se focalizan en campañas de protección de especies o de áreas naturales suelen enmarcarse en la lógica del naturalismo conservacionista. ¿Significa que ese tipo de propuestas están equivocadas? No, pero resultan insuficientes para concretar lo que Novo (2017) nos plantea: “El objetivo último de la educación ambiental es que las personas desarrollen conductas correctas respecto a su entorno de acuerdo con valores asumidos libre y responsablemente”. Esto supone que deberíamos optar por un enfoque que contribuya no solo a la sensibilización o al conocimiento del ambiente, sino también a la construcción progresiva de la toma de conciencia (Morachimo y Piscoya 2004).

¿QUÉ PROPONEN LOS ELEMENTOS CURRICULARES EN NUESTRO PAÍS?

El Currículo Nacional de Educación Básica considera como uno de sus elementos el “enfoque ambiental” (CNEB 2016: 17-18). Dicho enfoque se orienta a “la formación de personas con conciencia crítica y colectiva sobre la problemática ambiental”, y reconoce que las prácticas educativas con enfoque ambiental deben contribuir al desarrollo sostenible. Se indica que la inclusión de este enfoque promueve valores como la solidaridad planetaria y la equidad intergeneracional, la justicia y solidaridad, así como el respeto a toda forma de vida.

Los enfoques transversales son entendidos como significados y valoraciones, asociados a los principios que promueve la Ley General de Educación, que se concretan en formas de actuar o en comportamientos observables de las personas. Así, los enfoques transversales

deberían orientar las acciones de la escuela para que se experimente la democracia como un estilo de vida, se construyan formas de relación basadas en la ética, la equidad, la inclusión y la interculturalidad, y se contribuya al desarrollo sostenible y a la calidad de la educación.

El enfoque ambiental incorporado en el CNEB deriva de la Política Nacional de Educación Ambiental (DS 017-2012-ED), que promueve formas de participación responsable e informada que apunta al desarrollo sostenible. Para ello, propone fomentar una cultura y modo de vida sostenibles, incluir competencias asociadas a la gestión ambiental, el fomento de la responsabilidad socioambiental y la elaboración de propuestas de investigación y educación ambiental que generen oportunidades de participación ciudadana en la gestión ambiental.

El objetivo general de la Política Nacional de Educación Ambiental es “desarrollar la educación y la cultura ambiental orientadas a la formación de una ciudadanía ambientalmente responsable y una sociedad peruana sostenible, competitiva, inclusiva y con identidad”; y en el mismo documento se reconoce que los cambios deben generarse a través del sistema educativo, pero también de la dinámica económica y social. En ese sentido, debería trabajarse a nivel de la gestión pedagógica y de la gestión institucional, así como en los ámbitos educativos formales y no formales.

Pero ¿cómo se concretan estas propuestas? Larraín y otros (2022) señalan que las creencias epistemológicas y las representaciones sociales impactan directamente sobre las prácticas docentes. En consecuencia, las representaciones sociales que construyen los docentes acerca

del ambiente, la educación ambiental y el desarrollo regulan o sesgan sus prácticas pedagógicas; y como están asociadas a las teorías subjetivas docentes (suposiciones o marcos interpretativos que involucran la visión de sí mismos y del mundo, explícitas o implícitas), pueden actuar como disparadores o como obstáculos para que se concrete la incorporación de la transversalidad.

La manera en que este “enfoque transversal ambiental” se concreta supone un desafío a los conocimientos disciplinares y didácticos de los docentes, quienes deben definir y organizar qué enseñar y cómo enseñarlo. Ello está asociado a sus representaciones sociales sobre cómo se concibe y entiende el ambiente, cuál es el papel de la educación ambiental desde el punto de vista de cada docente y a partir de los sentidos comunes que se han construido socialmente; y depende de en qué medida y cómo influyen las interacciones y los discursos y prácticas sociales en relación con el ambiente y su cuidado, así como los modelos de desarrollo.

Esto es importante porque las trayectorias de cambio que los maestros ensayan para construir conciencia ambiental dependen en gran medida de cómo construyen vínculos con el ambiente y con otras personas; de cómo construyen su propia conciencia ambiental; y de sus creencias y teorías acerca de cómo se producen los cambios en la conciencia y qué es lo más efectivo para lograrlo.

¿Cómo se articulan los distintos conocimientos docentes y se convierten en acciones concretas para resolver situaciones específicas al abordar asuntos ambientales? Al respecto, González, Meza y Castro (2019) señalan que los docentes ensayan varias formas de abordar la transversalidad: desde el enfoque global o integrado (en el que hay ejes supradisciplinares y se trabaja con sentido de funcionalidad e integración de los aprendizajes para hacerle frente a problemas reales del mundo complejo) hasta el enfoque en el que cada docente trabaja desde su disciplina y su lógica.

El problema en las intervenciones de los docentes no es tanto la organización del conocimiento, sino la manera de instrumentalizarlo didácticamente. ¿Por qué? Porque requiere decidir si “lo ambiental” es un tema o un enfoque transversal que será abordado desde las disciplinas o si será posible quebrar los límites entre estas para comprender de manera profunda los problemas y quedar habilitados para actuar frente a ellos.

Los hallazgos de González, Meza y Castro (2019) para el caso chileno, muestran que los docentes construyen su propio discurso pedagógico; y que, al concretar lo

transversal del currículo, desvirtúan su sentido y se enfocan en la trasmisión de valores tradicionales. También se ha detectado que lo transversal se percibe como una responsabilidad difusa y en conflicto con el enfoque disciplinar en el que suelen estar formados.

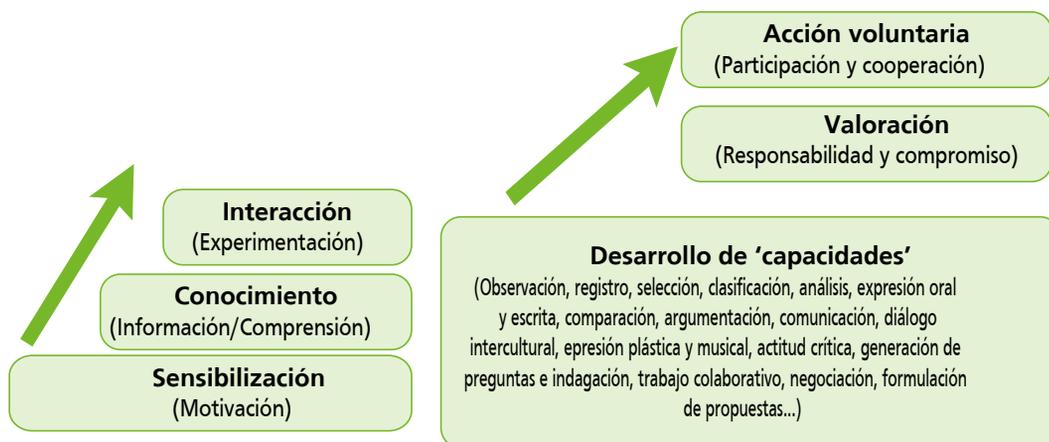
En el caso peruano, el reciente Reporte de Monitoreo de Prácticas Docentes (Minedu 2023) muestra que cerca del 98 % de docentes participantes en el estudio desarrollan actividades en las que sus estudiantes aplican procedimientos con pasos preestablecidos o se enfocan en la comprensión de los contenidos presentados. También cerca del 98 % proponen actividades en las que sus estudiantes deben seguir pautas rígidas, y apenas si se generan oportunidades en las que se recogen solo respuestas específicas o ideas y opiniones puntuales. Estas prácticas docentes no favorecen el pensamiento crítico ni el razonamiento; tampoco el involucramiento ni la toma de decisiones o la participación auténtica.

¿Cuál es el reto, entonces? Aparentemente, el enfoque ambiental propuesto por el CNEB (2016) solo aparece a nivel de los elementos orientadores del currículo escolar, pero no llega a incorporarse efectivamente en los elementos instrumentales del currículo ni en las prácticas pedagógicas. Para lograr que el abordaje de lo transversal vaya más allá de la contextualización (la identificación de problemas socioambientales) y suponga también cambios en las prácticas docentes que se limitan a la “transmisión de valores” o a la “realización de secuencias de actividades” planeadas por los docentes y que no dejan espacio para la participación auténtica, se hace necesaria una ruta metodológica que promueva la construcción de conciencia.

¿QUÉ SE NECESITA PARA TOMAR CONCIENCIA?

Aunque de manera coloquial asociamos la toma de conciencia a que las personas “se den cuenta de algo”, esta definición es insuficiente, pues no contempla los cambios que deben producirse a nivel de las creencias de las personas, sus disposiciones, sus valoraciones sobre la corrección o deseabilidad de las cosas y el desarrollo de sus posibilidades reales de comunicarse y actuar concertadamente para transformar la realidad.

Esta situación no se circunscribe solamente a la conciencia ambiental, y el título de este artículo nos convoca a recordar cuántas veces hemos sentido que “hablar no basta”, porque eso no genera cambios sostenibles. ¡Tal como sucede con las declaraciones internacionales, que “nos hablan” desde hace casi 50 años para que

Gráfico 1. Ruta metodológica para la toma de conciencia ambiental

Adaptado de Morachimo y Piscoya 2004.

realicemos cambios en la manera de relacionarnos con el planeta y entre nosotros!

La conciencia ambiental supone que cada individuo se reconozca como parte y como responsable del ambiente, y como garante y monitor de la política ambiental de su propia realidad (Morachimo y Piscoya 2004). De este modo, la toma de conciencia ambiental es un proceso que se construye en diversas etapas que se relacionan con el desarrollo cognitivo y moral de las personas.

A nuestro entender, el proceso de construcción de la toma de conciencia requiere un itinerario en el que se articulan diferentes tipos de acciones orientadas a fortalecer cada etapa de desarrollo (gráfico 1). En primer lugar, es necesario llevar a cabo actividades de motivación, de información y desarrollo de la comprensión; y también ofrecer oportunidades de experimentación o indagación. Dichas actividades permiten a las personas que se sensibilicen respecto a asuntos o problemáticas del contexto, que construyan conocimiento a partir de la interacción social y la experiencia física (Piscoya 2013). ¿Qué se necesita para ello? Se requiere que las personas pongan en juego un conjunto de “capacidades” o de recursos personales que hagan posible una comprensión profunda de lo que sucede, así como la disponibilidad para coordinar con los demás para poder planear y generar respuestas frente a lo que se quiere atender o resolver.

Sin embargo, el proceso requiere un siguiente ciclo de acciones que permitan que las personas construyan “horizontes de sentido” o que exploren su responsabilidad y posibilidades de compromiso con el cambio de aquellas situaciones que enfrentan. Es indispensable, para ello, entablar procesos de valoración a partir

de los cuales juzguen o evalúen por qué determinadas situaciones son justas o no, deseables o no, buenas o no. Es entonces cuando se hace evidente que “no basta con hablar” y “sostener ideas” para que se produzca el cambio, pues es necesario que se haya experimentado todo el conjunto previo de acciones y de procesos internos que desafían a poner en juego las capacidades (Morachimo y Piscoya 2004).

El resultado de las valoraciones que construyen las personas incrementa —aunque no asegura— las posibilidades de que las personas participen y cooperen con el cambio de aquello que consideraron injusto o incorrecto. He allí la raíz de la acción voluntaria, o de lo que Hart (1993) denomina la “participación auténtica”.

Como vimos, algunos enfoques de educación ambiental solamente trabajan en el nivel de la sensibilización, el conocimiento y la interacción de manera episódica (por ejemplo, en una campaña o un acto aislado) o como parte de un curso o de un área curricular. En consecuencia, sus resultados suelen ser poco duraderos, en la medida en que las conductas no surgen de valoraciones personales. El efecto tiende a extinguirse conforme desaparece el estímulo de la campaña o de la persona que propuso la actividad.

¿Por qué en las instituciones educativas y en las políticas públicas suele focalizarse el trabajo en estos primeros niveles de la toma de conciencia y de manera puntual o anecdótica? Capra (1996) señala que hemos heredado formas de pensar en las que las ciencias y la realidad en general han sido segmentadas o cortadas y, además, separadas en compartimentos estancos. Por ello, perdemos de vista que para comprender proble-

mas complejos, como los de tipo ambiental, se requiere una diversidad de conocimientos y de herramientas que debemos combinar; y que necesitamos el concurso de otros en nuestros intentos para actuar y transformar esa realidad que estamos estudiando. Se suelen preferir intervenciones en las que se intenta comprender asuntos ambientales solo desde la perspectiva de las ciencias naturales, y no se toman en cuenta consideraciones socioeconómicas, políticas y éticas indispensables para tomar partido por algo y construir propuestas viables (Piscoya 2013); y la efectividad y duración del efecto de estas intervenciones es baja o no responde a los desafíos del desarrollo sostenible (Vozmediano y San Juan 2005).

¿SIRVE DE ALGO EL ACTIVISMO?

La educación ambiental debe ser un proceso sostenido que apueste por la maduración y consolidación de una conciencia ambiental. Según el itinerario sugerido para el desarrollo de esta conciencia, el activismo resulta ser solo el primer paso. ¿Por qué? Porque apela principalmente a exponer un argumento, señalar un problema o denunciar una situación crítica. Y es justamente en ello radica su poder y valor. Como cuando uno lee el menú en un restaurante y se entera de los platos que se ofrecen: es probable que no tengamos un conocimiento mayor sobre los ingredientes, los procesos de cocción o la estética del platillo y, mucho menos, que podamos construir una opinión sobre la preparación, como para valorarla; pero gracias a ese menú sabemos qué se ofrece en ese lugar... ¡y eso puede movilizarnos!

Un caso emblemático en relación con la atención a la problemática ambiental es el de Greta Thunberg, cuyo activismo exigiendo la justicia climática ha despertado el interés de muchos jóvenes y adolescentes del mundo que exigen respuestas inmediatas a la política para poder frenar el calentamiento global. Su campaña Fridays for Future, que incluye marchas y huelgas de los viernes sin escuela, son símbolos de un activismo valiente que ha desencadenado el interés de más personas por un mayor conocimiento científico y, en la juventud, por la búsqueda de alternativas de consumo, pero, sobre todo, por propuestas políticas que atiendan esta urgencia. Sin embargo, el activismo no es suficiente; debe ir acompañado de acciones educativas que aprovechen la sensibilización y contribuyan a que las valoraciones no se queden solo como un fruto de la reacción emocional, sino que impliquen estar informados y haber evaluado la viabilidad de lo que se propone (Morachimo y Piscoya 2004).

¿QUÉ NECESITAMOS PARA LLEVAR A LA PRÁCTICA ESTAS PROPUESTAS?

Construir conciencia ambiental requiere de varias condiciones, entre las cuales podemos priorizar las que mencionamos a continuación.

- *La promoción de la escucha y la participación infantil, que tiene como base la confianza por parte de los maestros y otros adultos en las capacidades de las niñas y los niños* (Hart 1993). El reconocimiento de las preocupaciones de niñas y niños sobre los elementos del paisaje —plantas, animales, medios de vida— debe ir acompañado de la promoción del interés respecto a componentes sociales, políticos y culturales que están en la base de algunos problemas aparentemente “naturales” o de origen “físico-geográfico”, como en el caso de los riesgos ambientales y la vulnerabilidad de algunas personas frente a ellos.
- *El análisis y la discusión de la exposición de niñas, niños y adolescentes a discursos de medios de comunicación y a estrategias predefinidas* —por ejemplo, el reciclaje—, que limitan la posibilidad de pensar y crear alternativas que nazcan de la comprensión profunda de los problemas socioambientales —por ejemplo, el cuestionamiento a modos de producción y consumo que parecen “inevitables”—. El reto, entonces, es identificar problemáticas reales que limitan o afectan derechos de niñas, niños y adolescentes, tales como la prohibición de acceso a espacios contaminados, ya que eso afecta su derecho al esparcimiento y a un ambiente sano. Se requiere, entonces, acompañar a las personas en el proceso de identificar asuntos públicos (Piscoya 2013).
- *La formación docente y de los estudiantes en el marco del pensamiento sistémico* (Capra 1996), de manera que estén habilitados para comprender de manera profunda los problemas socioambientales, sus componentes éticos, científicos y técnicos, y que puedan construir propuestas que puedan ser llevadas a la práctica de manera concertada.

Hablar sobre el desarrollo de la conciencia ambiental ciertamente nos hace ir más allá de la escuela. Como señalábamos líneas antes, pensamos que una forma eficaz de involucrar a las personas a ser sensibles, pero también a hacerse cargo de la realidad ambiental, es el ejercicio de la participación. Participar es seguramente un canal exitoso para sentirse parte, para pensar, para querer conocer, para investigar, criticar, proponer, valorar y comprometerse en alguna acción.

Desde hace 32 años el proyecto La Ciudad de las niñas y los niños, de Francesco Tonucci, llama a los alcaldes a convocar “Consejos de niños” del nivel de educación primaria a participar con sus ideas, propuestas y protestas para mejorar el ecosistema urbano (Tonucci, 2015). Participar, desde los planteamientos de Tonucci, implica también ocupar la ciudad, habitarla, moverse autónomamente en el ambiente urbano experimentándolo, recorriéndolo, percibiéndolo con todos los sentidos. Si no interactuamos no aprehendemos ni aprendemos de la realidad ambien-

tal, sobre sus potencialidades y conflictos, y tampoco podemos usar nuestras capacidades “fantacognitivas” para imaginar los cambios (Sorlini y otros 1993).

Como vemos, construir conciencia ambiental no se trata de ‘hablarles’ a niñas, niños y adolescentes; sino de devolverles la palabra y acompañarlos en el proceso de explorar, comprender, y valorar lo que sucede en el ambiente... y hacerse cargo de él. 🌱

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAPRA, Fritjof (1996). *A teia da vida. Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix. <https://n9.cl/pmg4m>

FARAH-SPRINCKMOLLER, Almendra; Alessandra NAVARRO y Marcos Fernando RUIZ-RUIZ (2021). Análisis estructural para la determinación de variables clave en el sistema de educación ambiental (EA) de la niñez temprana peruana. *Revista Científica*, 40(1), 30-44. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá. <https://n9.cl/d4duk>

GONZÁLEZ, Rodrigo; Omer MEZA y Pablo CASTRO (2019, 15 de julio). Teorías subjetivas de docentes sobre la implementación de los objetivos transversales en un contexto complejo. *Psicoperspectivas*. 18(2). Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. <https://n9.cl/jc38v>

HART, Roger (1993). *La participación de los niños: de la participación simbólica a la participación auténtica*. Serie Innocenti Essay, 4. International Child Development, Florencia. <https://n9.cl/rzcn0>

LARRAÍN, Antonia; Maribel CALDERÓN, Marisol GÓMEZ, Joaquín GREZ, Gabriel SÁNCHEZ, Maximiliano SILVA, Patricia LÓPEZ, Jorge PINOCHET, María José CARREÑO, Cecilia RAMOS, Hugo TAPIA y Pablo CASTRO (2022). El pensamiento docente como práctica pedagógica: un estudio en docentes de educación básica a propósito del uso pedagógico de la argumentación en ciencias. *Estudios pedagógicos*, XLVIII(2), 57-79. Universidad Austral de Chile, Valdivia <https://n9.cl/qnzjs>

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2012). *Política Nacional de Educación Ambiental*. Lima: Minam y Minedu. <https://n9.cl/7got9>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016). *Currículo Nacional de Educación Básica*. Lima: Minedu. <https://n9.cl/ypz9o>

MINEDU, MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2023). *Reporte de resultados del Monitoreo de Prácticas Escolares 2022*. Lima:

Minedu, Unidad de Seguimiento y Evaluación. Oficina de Seguimiento y Evaluación Estratégica. <https://n9.cl/b45kv>

MORACHIMO, Lorena y Leonardo PISCOYA (2004). *Temas transversales y desarrollo sostenible. Claves para su inserción en la institución educativa*. Lima: Colegio Isabel Flores de Oliva, Departamento de Investigación y Extensión Educativa Pedro Poveda. <https://n9.cl/qynr42>

NOVO, María (2017 [1998]). *La educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid: Unesco y Universidades. <https://n9.cl/5y9is>

NOVO, María y M. Ángeles MURGA (2010). Educación ambiental y ciudadanía planetaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 7, 179-186. Asociación de Profesores Amigos de la Ciencia, Cádiz <https://n9.cl/k3h0yn>

PISCOYA, Leonardo (2013). *El proceso de construcción de conciencia ciudadana a través de la enseñanza de las Ciencias Sociales*. XVI Congreso Nacional de Educadores “Educación ciudadana: desafíos y competencias para la convivencia en el mundo de hoy”. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. <https://n9.cl/mxpx6>

SORLINI, Claudia; Franco FRABBONI, Luigi GUERRA y Pierluigi BONFANTI (1993). *Manuale di educazione ambientale*. Roma: Laterza.

TONUCCI, Francesco (2015). *La Ciudad de los Niños*. Barcelona: Graó.

UNESCO (1978). *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental. Tblisi (URSS), 14 al 26 de octubre de 1977. Informe final*. París: Unesco. <https://n9.cl/wwzr4>

VOZMEDIANO, Laura y César SAN JUAN (2005). Escala “Nuevo Paradigma Ecológico”: propiedades psicométricas con una muestra española obtenida a través de Internet. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 6(1), 37-49. Tenerife, Universidad de La Laguna. <https://n9.cl/vy9yg>