



Educación ambiental y complejidad versus *perspectivismo*

FELIPE ÁNGEL

Algunos dicen que la educación ambiental tiene 25 años, y otros alegan que son 33, a contar desde la Conferencia de Estocolmo. Pero no es así: hace 500.000 años un *Pitecanthropus* inició un fuego que terminó con la muerte de cerca de 100.000 caballos. Hubo, entonces, un educador ambiental que se puso a la tarea en la que trabajamos nosotros hoy en día. De ello se deriva un carácter ontológico de la educación ambiental, como nuestro en diversos textos. La educación ambiental no es una moda que pueda fracasar. Es un eje referencial de lo humano. Solo existen dos tipos de educación: la de quien quemó 100.000 caballos hace medio millón de años y la de quien se dedicó a que no volviera a suceder.

Esa concepción inmediatista que proclama que lo nuestro tiene 25 o 33 años no está exenta de consecuencias. Con una concepción histórica según la cual la educación ambiental tiene, a lo sumo, 33 años, no es fácil salir de la suposición de que la complejidad es solamente el acto humano de percibir de forma diversa el ecosistema. Alegan que este árbol o aquella agua son percibidas de forma diferente por un indígena o por un ingeniero, por un africano o por un patagónico. A eso llaman complejidad. Reducen la complejidad a la manera en la que lo humano percibe el ecosistema. Quizá sea conveniente que reflexionemos sobre cuán afortunada es esta postura.

Suponer que la perspectiva, ya del indígena, ya del ingeniero, proviene únicamente del mundo simbólico es un punto de partida bastante endeble. Tecnología, organización social y mundo simbólico se apetecen, se necesitan, se presentan siempre de forma conjunta. No existe cada uno por sí solo. Es la tecnología, es la organización social, del ingeniero o del indígena, lo que está en la base de que se le posibilite ésta o aquella perspectiva. El ingeniero con su tecnología de última generación mide los metros cúbicos de madera, hace cuentas y piensa en cómo van a copar el mercado. Hay una tecnología que hace posible desvertebrar la selva y una organización social que refrenda su lógica.

Mediante esa concepción reduccionista de la complejidad remitimos nuestro análisis a una parte de lo humano, su mundo simbólico; es decir, su pensamiento. Lo humano no es solo su capacidad simbólica. Remitir lo humano a esto es caer de nuevo en la metafísica, es abandonar el sentido del espacio, consustancial al pensamiento ambiental. Al proceder así queda por fuera de la complejidad tanto el aparato tecnológico como la organización social. Es decir, no es una complejidad ni siquiera dentro de lo humano. Esto si consideramos únicamente lo humano para el análisis de la complejidad. Pero el desvarío es, incluso, más grave. Con esa concepción sacamos, igualmente, el ecosistema de los predios de la complejidad. Sin el aparato tecnológico, sin la organización social y sin el ecosistema, ¿de qué complejidad hablamos? ¿No sería más adecuado denominarlo *perspectivismo* y no complejidad? Se trata, en efecto, de la perspectiva sobre un árbol que tiene el indígena o el ingeniero, el patagónico o el africano. Eso es una parte pero no es la complejidad. La complejidad no se admite a sí misma por partes ni, tampoco, sin partes. Es hora de empezar a relacionarnos con la diversidad de la complejidad.

Por tanto, es profundo el desvarío de considerar la perspectiva, o sea lo que hoy algunos denominan complejidad, como un hecho exclusivo ya no solo de la conciencia sino de lo humano. ¿Cómo podría ser de otra manera, si tenemos en cuenta que la tecnología, la organización social y el mundo simbólico se construyen sobre las posibilidades que otorga el ecosistema? Los indígenas colombianos me enseñaron que el humano no siembra la papa sino que la papa siembra lo humano. Mediante el provecho genuino e indispensable que los humanos hacemos de los recursos ecosistémicos podemos estar en este mundo. A eso lo llamamos adaptación de la cultura al ecosistema. No necesariamente deviene devastadora. El ser humano no es un extraño en la Tierra.

Si la complejidad no puede reducirse al *perspectivismo*, entonces ¿qué es? Fijémonos en esto: la complejidad comienza en la diversidad del ecosistema. La complejidad no es una característica de lo humano. Es la vía de la evolución. Es estadios de complejización de la energía. Queriendo decir que la energía se diversifica, ya no solo en su ocupación del espacio o en su aspecto sino en su funcionamiento. Es un hidrógeno unido a dos oxígenos; es decir, agua. Ya no funciona como hidrógeno o como oxígeno y, sin embargo, es hidrógeno y es oxígeno. ¿Qué es la complejidad? Es ese funcionamiento distinto del hidrógeno y el oxígeno al unirse. Ese funcionar como agua. Dos elementos ya existentes se vuelven más complejos al unirse entre sí.

Hay, entonces, cómo no, una complejidad del hidrógeno al volverse agua. He allí un primer estadio de la complejidad. Siguen otros, tal como la vida unicelular, la vida pluricelular, lo humano, todos como resultado de esa

complejización del funcionamiento de la energía. Quizá no sea vano profundizar en esta cuestión. Para ese empeño me remito al espacio.

En el “Discurso preliminar” de la *Enciclopedia D’Alambert* trae la intuición general de estas letras. El espacio no debemos de tenerlo como simple extensión, como lo extenso, como lo que Descartes llamó *Res Extensae*. Tampoco debemos de dejar de tenerlo por tal. Solamente nos abarca la seguridad de que el espacio es más complejo que su simple extensión. El espacio, sí, es extensión pero, en igual medida es, también, *impenetrabilidad*, para usar la palabra escogida por D’Alambert. ¿Qué es *impenetrabilidad*? Es la complejidad del espacio y la manera en la cual los saberes atienden esa complejidad.



Incendio forestal

Julio Díaz

El espacio, concebido exclusivamente como extensión, solo es el lugar de los cuerpos. Esta concepción del espacio proviene de la historia de la física. La palabra cuerpo se utiliza en la física como un vocablo técnico dentro de los metalenguajes de la especialización de los saberes. Por ende, refiere su significado al espacio específico que ocupa un cuerpo dentro del espacio general. Por ejemplo, el espacio que ocupa una montaña, un tigre o un árbol. Es decir, su perímetro exterior.

La *impenetrabilidad*, por el contrario, comienza ocupándose de lo que está en el interior de los cuerpos. O sea que trata de que los cuerpos sean entendidos como organismos. Un primer peldaño en la complejidad del espacio. Un árbol de la Patagonia o del Amazonas o del Darién no es solo un cuerpo como lo concibe la física. Es un ser vivo. Pensar que es solo un cuerpo implica rechazar la complejidad del espacio. La complejidad del espacio no solo es física; igualmente es biológica. Pasamos, pues, de la física a la biología, de lo inorgánico a lo orgánico.

Pero el interior de los cuerpos no está dictaminado por sí mismo sino que proviene de su adaptación a la complejidad del espacio. Adaptación a los flujos de la energía, a los ciclos biogeoquímicos, a las condiciones climáticas, a las posibilidades del suelo que propicie tales o cuales alimentos, a la cantidad de agua, al hecho de que otras especies

previas en la cadena trófica también estén presentes en ese espacio, en fin. A todo ello lo llamamos ecosistema, cuyo saber es la ecología. Pasamos, en este momento, de la biología a la ecología.

La complejidad del espacio es el útero, hasta este punto, de la física, de la biología y de la ecología. Lo humano interviene el espacio no solamente con el mundo simbólico, no únicamente con su perspectiva. Igualmente lo hace con su organización social y con su aparato tecnológico. Ninguno de los componentes de lo humano trabaja como una rueda suelta, sino que funcionan como un todo holístico que llamamos cultura, basados en la etimología del gran Tylor cuando en 1886 reinauguró la antropología. Los humanos nos relacionamos colectivamente con el ecosistema, no individualmente. No es el *perspectivismo* lo que nos otorga la diversidad de la complejidad, sino que proviene de la relación entre el ecosistema y la cultura, relación que se basa en la complejidad del ecosistema y en la complejidad de la cultura. A la necesaria interrelación entre esas dos complejidades la denomino complejidad diversa. En ello reside su diversidad como complejidad. La intervención humana en el espacio del ecosistema, su domesticación, su transformación, es el ejercicio mediante el que se construye la cultura.

En esa intervención lo humano rompe la *impenetrabilidad* de la flora, de la fauna, del agua, del suelo, en fin. La *impenetrabilidad* se *penetra* al romper, al desgarrar los cuerpos ecosistémicos, al tajar los organismos, tal la tala de árboles o la caza o la pesca. Es decir, se rompe la *impenetrabilidad* biológica de los individuos. Pero, también, *impenetrabilidad* rota mediante la intervención humana de los flujos de energía o de las cadenas tróficas o las cuencas de agua, tal la agricultura o la ganadería o las hidroeléctricas. Es decir, se rompe la *impenetrabilidad* ecológica de las relaciones que nutren el sistema de la vida.

Los saberes humanos reflejan el proceso de la evolución. La química cubre los primeros diez mil millones de años. Es la materia simple, cada elemento funciona solo, sin unirse a otro. Cuando se unen, como el hidrógeno y el oxígeno, la energía se complejiza y empieza a funcionar distinto. Ahora funciona como agua o como estrella o como asteroide o como aire o como montaña o como lava o como huracán. Es la materia compleja. Este periodo, que duró dos mil millones de años, lo estudian la física y los saberes afines, como la geología, la geografía, la astronomía, etcétera. Quedan tres mil millones de años, que corresponden a la vida. Al igual que en el paso de la materia simple a la compleja, la vida tuvo un primer lapso de dos mil cuatrocientos millones de años en el cual fue unicelular. El paso a la vida pluricelular es otro estadio de la complejización de la energía. Este periodo es estudiado por la biología, la zoología, la botánica. La ecología estudia la interrelación entre la materia simple, la materia compleja y la vida. El último paso ha sido el de lo humano, nosotros. Somos mamíferos, es cierto, pero no nos comportamos como tales, al igual que el agua es hidrógeno pero funciona distinto. Este período de lo humano, apenas de cinco millones de años, le corresponde a las ciencias sociales, al mito, al arte, en fin. Vemos cómo los saberes no son caprichos humanos, sino que, por el contrario, están delimitados por el camino evolutivo.

En cada momento está presente en el espacio tanto lo químico, lo físico como la vida. En gran parte del planeta también lo humano interviene. La educación ambiental es, por eso, un diálogo de saberes cuyo propósito es relacionarse con la complejidad del espacio sin romper su *impenetrabilidad*. Es decir, un diálogo de saberes que conversa con el ecosistema. Lo denomino la diversidad de la complejidad o complejidad diversa.

Esto trae una plataforma curricular diferente a la actual. Los niños salen de clase de química y entran a la de física sin enterarse siquiera de que son saberes íntimamente relacionados. La educación ambiental no es una clase más dentro de otras; no es de ocho a nueve de la mañana. Es un diálogo de saberes que ha de traducirse en el currículum. Los saberes no corresponden a momentos aislados de la realidad, aunque de esa forma se enseña hoy en día. La realidad no funciona así. Adoptar la complejidad en la educación ambiental pasa por tender puentes entre los saberes, puentes curriculares.

La educación ambiental no tiene 33 años, sino que ya pasa del medio millón de años. No es una moda, sino una de las dos únicas maneras de educar que ha conocido la humanidad. La complejidad no es el *perspectivismo*, es el resultado de la evolución. El espacio no es el lugar de los cuerpos, es el escenario de la complejidad. Los saberes no están delimitados por capricho humano, son el resultado de la fatigosa y vivificante pasión humana por pertenecer a la Tierra.

Mi buena voluntad no alcanza para que me adhiera a una complejidad sin diversidad. No comparto el reduccionismo de la complejidad, cuyo correlato es suponer la edad de la educación ambiental en 33 años, en confundir el *perspectivismo* con la complejidad, el aceptar que la educación ambiental es otra clase más entre las ocho y las nueve de la mañana, el pasar por alto la complejidad del espacio. La aventura es otra. ¿Cuál? Habitar la diversidad del espacio en su complejidad, he ahí nuestro propósito.

Estamos, pues, abocados a tomar una decisión: o la educación ambiental es una recién nacida en la historia o es una de sus partes consustanciales. De esa postura saldrá el tipo de educación ambiental que realicemos, y del tipo de educación ambiental que llevemos a cabo saldrá la solidez de nuestra labor. Es decir, la posibilidad de que, como educadores ambientales estemos a la altura de las tareas que en su útero lleva el dialogar con el ecosistema, el lograr que nos oiga, el detenernos largamente a su lado y el transformarlo según ese diálogo.

