

## **LA CRISIS AMBIENTAL Y LA EDUCACIÓN COMO RESPUESTA**

Desde que apareció el primer ser humano sobre nuestro planeta, se vienen produciendo impactos ambientales. No hay nada en ello de malévolo o perverso, sino el resultado de sencillas leyes físicas que vienen a decirnos que en nuestra relación con la naturaleza nada puede salirnos gratis o, dicho de otro modo, que en los procesos en los que partimos de recursos naturales para obtener productos elaborados, hay siempre pérdidas, que suelen materializarse como subproductos, vertidos o calor, y que ya genéricamente podemos denominar contaminación. El descubrimiento del fuego hace más de cien mil años permitió a nuestros ancestros calentarse, defenderse, moldear materiales, fundir metales..., pero siempre necesitaba de un combustible –en aquella época la madera- de cuyo proceso derivaba la emisión de dióxido de carbono, vapor de agua, cenizas, partículas, etc.

Sin embargo, a lo largo de la historia los impactos ambientales han sido escasos, y durante muchos miles de años el medio ambiente no sufrió daños apreciables. Ello era debido a que el volumen de población era menor, pero, sobre todo, a que las actividades realizadas no eran muy intensivas, por lo que la naturaleza, en sus amplios y generosos límites de absorción, reciclaba nuestros desperdicios incorporándolos a los ciclos naturales. También es cierto que en épocas pasadas –y quizás no haya que remontarse mucho tiempo atrás- los bienes se fabricaban y adquirían para ser duraderos.

Lógicamente, cuando el ser humano emprendió acciones de gran envergadura, la naturaleza se resintió y los impactos tuvieron, en algunos casos, una fuerte incidencia. Tal ocurrió con la construcción de las Pirámides de Egipto, la mayor obra en piedra hecha por el hombre hasta nuestros días. Se cree que para construirla se utilizó tanta madera como su propio volumen, para lo cual debió realizarse una deforestación a gran escala. Las consecuencias de la misma son hoy todavía evidentes, creyéndose, incluso, que pudo contribuir a agudizar la desertización del Sahara, zona en otro tiempo fértil. Similar a este ejemplo, los malos usos del terreno provocaron en algunas zonas de Grecia escorrentías a través de pendientes desnudas que anegaron algunos de los florecientes puertos antiguos, y la construcción de ciudades y armadas en Europa también produjo sustanciales pérdidas en los bosques. Pero estos impactos, aunque no desdeñables, fueron puntuales; la situación, sin embargo, se iría generalizando en los siglos posteriores, y especialmente en la segunda mitad del siglo XX.

La mentalidad emanada de la Ilustración y la Modernidad, de progreso y crecimiento como vías de creación universal de riqueza, fue asumida muy bien por el modelo capitalista e imitada, con sus matices, por el socialismo de Estado. El capitalismo, que se fue configurando en las últimas décadas del siglo pasado como sistema hegemónico, tiene como objetivo único (más allá de algunos primeros proyectos filántropos) la obtención del beneficio, a lo que se supedita todo lo demás. Si, incluso, los seres humanos no dejan de ser mercancía, cuya fuerza de trabajo se compra y explota, ¿cuánto más no iba a ser la naturaleza? Sus recursos fueron utilizados sin miramientos, y puesto que el beneficio debe ir incrementándose y el capital recirculando, la extracción y procesamiento de recursos y fuentes de energía fue haciéndose más y más intensa, fabricando bienes de ciclo de vida más corto en un marco de incesante cambio.

Tras la recuperación económica que siguió a la segunda guerra mundial, fue modelándose la sociedad de consumo, es decir, la puesta a disposición de la gran mayoría de los ciudadanos bienes que hasta entonces habían estado reservados a una privilegiada minoría. Así, con mayor o menor financiación, el coche, los electrodomésticos o la segunda residencia fueron figurando entre los bienes propios de cualquier familia media, que en un principio eran cuidadosamente valorados y conservados, quizás por ser conscientes del esfuerzo y la novedad que su satisfacción ofrecía. Mas esto no bastaba para un sistema económico insaciable que entendió que el ciclo debía acelerarse, y así muchos bienes iban quedando obsoletos mucho antes de lo que potencialmente se esperaba. Con una fuerte presión de la publicidad y el marketing, automóviles, ordenadores, teléfonos móviles, equipos de visión y sonido, fotografía..., se renovaban en tiempos insólitamente cortos, instigados por una publicidad permanente y agresiva que señalaba como triunfadores a los que poseyeran el último modelo de cada uno de los artilugios que los medios ofertaban.

Y es en este marco en el que comenzamos a hablar de crisis ambiental.

La crisis ambiental no es un término coloquial. Es un concepto aceptado y una verdadera realidad cuyo significado cae plenamente dentro de su definición: momento crítico, de encrucijada, incertidumbre y decisión. Mas, ¿qué razones tenemos para afirmar que hoy estamos bajo una situación de crisis ambiental?

Citaremos cinco factores. El primero de ellos es la **globalidad**. A lo largo de la historia, y en esa relación dialéctica entre ser humano y naturaleza, se han producido multitud de impactos locales llegando, cuando su alcance era más elevado, a convertirse en regionales, afectando a áreas importantes. Además de los ya citados históricamente, es también el caso de las lluvias ácidas, en donde las emisiones de los gases que las originan pueden

producirse en un país y aparecer la precipitación en otro, no demasiado distante el original. Mas lo que nunca había acontecido hasta nuestros días era la presencia de problemas ambientales que, de una manera u otra, afectan a todo nuestro planeta. Dos buenos ejemplos, aunque no los únicos, son la reducción de lo que conocemos como capa de ozono y el efecto invernadero que está originando el actual cambio climático. Son, por otra parte, problemas que no han sido originados por todos los países por igual –la responsabilidad recae especialmente en los países más desarrollados, que son los que más consumen y mayor contaminación producen- pero que en mayor o menor medida todos los están padeciendo. La globalidad no supone sólo un aumento en la intensidad de los impactos, sino un “salto cualitativo”, un nuevo perfil en los problemas ambientales que exigirá esfuerzos combinados para su resolución.

En segundo lugar encontramos la **rapidez** a la que la crisis ambiental se está produciendo. La forma en la que hoy evolucionan los problemas ambientales suele ser de tipo parabólico, exponencial, lo que nos habla de cómo en las últimas décadas se han ido intensificando. Esto vale para representar desde el aumento de población al consumo de fertilizantes, pasando por las emisiones de cualquier contaminante a la atmósfera. La gravedad, de este modo, llega a encontrarse no tanto en el propio problema en sí, sino en el tiempo tan extremadamente corto en el que está aconteciendo. Así, cambios climáticos ha habido muchos a lo largo de la historia de la Tierra (y también de la humanidad), pero nunca tan rápidos como ahora, y cuando así lo fueron, como cuando impactó el meteorito que condujo a la extinción de los dinosaurios en el Mesozoico, se necesitaron miles de años para recuperar las condiciones anteriores. Un cambio rápido impide la adaptación progresiva de los organismos a las nuevas condiciones, favoreciendo la extinción de muchos de ellos y dificultando las condiciones de vida de los demás.

El siguiente factor podemos encontrarlo en el **número** de aspectos ambientales problemáticos que solemos citar cuando nos referimos a la actual situación ambiental. Ya no hablamos sólo de la contaminación del aire, del agua o del suelo, al menos en su forma clásica, sino que cada vez aparecen nuevas áreas de interés y preocupación. Hoy nos referimos, además, a los radicales libres, oxidantes fotoquímicos, disruptores endocrinos, productos orgánicos persistentes, variedades modificadas genéticamente o contaminación electromagnética, que vienen a añadirse a la larga nómina de los problemas anteriores. Es, por tanto, una crisis multiforme, manifestada en muchos aspectos de nuestra vida diaria, y que al tratarse de formas de contaminación crónica y aún no suficientemente conocidas, nos cuesta relacionarlas con la salud y la calidad de vida, por lo que debiera imponerse el *principio de precaución* allí donde los datos no sean suficientes, y directamente el de *protección* detrás de las evidencias, como ha recogido el recientemente

aprobado Convenio de Estocolmo para la “docena sucia” de compuestos orgánicos de difícil degradación.

Mas los problemas **no actúan aisladamente** –cuarto factor- sino que se retroalimentan. Como consecuencia del efecto invernadero, parte de la radiación infrarroja que la superficie terrestre debería reflejar al espacio queda atrapada por las moléculas de dióxido de carbono o metano, entre otros gases, por lo que la estratosfera se enfriará. Una estratosfera más fría favorece la destrucción de la capa de ozono al facilitar la formación de nubes heladas que aceleran las reacciones que intervienen en estos procesos. Al mismo tiempo, una capa de ozono debilitada permite la penetración de mayor cantidad de radiación ultravioleta B a la superficie de la Tierra dañando la vegetación y el fitoplancton, con lo que se reducirían los sumideros naturales de dióxido de carbono, favoreciendo así una mayor incidencia del efecto invernadero. De manera similar, un aumento de temperatura, como consecuencia del cambio climático, incrementará la reactividad de la baja atmósfera dando lugar, entre otros procesos, a la formación de ozono troposférico, ya que en esta clase de contaminación intervienen decenas de reacciones químicas, la mayoría de ellas dependientes directamente de la temperatura.

Terminemos con la última característica: la **persistencia**, esto es, la dificultad en eliminar y liquidar los problemas ambientales una vez, incluso, de haber puesto los medios para resolverlos. Sin llegar al caso extremo de los residuos radiactivos, que permanecerán miles de años entre nosotros, no es difícil encontrar productos que aparecen en los lugares más recónditos, bien porque los detecten redes de contaminación de fondo, o bien porque aparezcan ya incorporados a los propios seres vivos, como se ha citado en relación con ciertos pesticidas encontrados en los tejidos grasos de los osos polares o en la leche materna. El mismo asunto de los CFC, destructores de nuestro ozono protector, fue satisfactoriamente resuelto en el Protocolo de Montreal de 1987 y sus sucesivas revisiones, sin embargo, los riesgos de la radiación ultravioleta sobre los seres vivos continúan porque los CFC tienen largos tiempo de residencia atmosférica –alrededor de los 100 años- por lo que aún pasarán varias décadas antes de que el ozono esté definitivamente recuperado. Generamos, pues, problemas que nos cuesta gran trabajo resolver.

Las consecuencias de estos factores de riesgo son tan evidentes que quizás no merezca la pena detenerse mucho en ellas. Tal vez lo más grave sea la alteración del equilibrio ambiental, lo que podría modificar las condiciones de existencia de muchos seres vivos y hacer más difícil la nuestra. Y de forma paralela, la de nuestra propia salud, cada vez más erosionada por los factores exteriores, aunque al tratarse de impactos a medio y largo plazo en donde no aparece de un día para otro la relación causa – efecto, tendemos a ignorarlos o

a atribuirlos a factores casuales, para regocijo del sistema que ve difuminada la posible contestación frente a los agentes nocivos que produce.

La crisis ambiental tiene responsables. Se nos quiso hacer creer algún tiempo atrás que era el precio del progreso, consecuencia ineluctable de nuestro necesario desarrollo. Mas hoy sabemos la mentira que ese mensaje escondía, porque no es el resultado del progreso, sino de una determinada manera de entender el crecimiento. Nadie duda de que, mientras haya un ser humano sobre la Tierra, habrá avance y desarrollo, por lo que lo importante hoy es dar a esa palabra el matiz adecuado. El modelo de crecimiento actual es consecuencia del sistema económico capitalista, para el que el principal objetivo está en la cuenta de beneficios, y a esto se supedita todo lo demás, naturaleza y seres humanos convertidos en su lógica en mercancía explotable. Y aunque este modelo hoy se encuentra más civilizado en relación con periodos históricos anteriores –las normativas, sanciones, imagen, subvenciones..., tienen, sin duda, mucho que ver- todavía debe ser contestado y, en lo posible intervenido, dotándole de mayor carácter social y obligándolo a ser respetuoso con un mercado más justo, que no conduzca a la pobreza a la mayor parte de la población. Nada de esto se logrará voluntariamente si no es con una fuerte sociedad civil.

Por lo tanto, el modelo de desarrollo al que todos parecemos inclinarnos hoy es hacia el desarrollo sostenible. Incluso la OCDE ha modificado alguno de sus artículos para añadir el mencionado calificativo. La elección del desarrollo sostenible no es una simple elección, sino que cada vez se vislumbra como la única solución posible. Un simple dato nos lo ilustrará. Según cálculos conservadores, hoy utilizamos ya el 25% de los flujos y recursos naturales para mantener nuestra actividad. ¿Hasta cuánto más podríamos aumentar? Lógicamente, no más de cuatro veces, lo que nos situaría en el 100%. Sin embargo, para que cualquier ciudadano de la Tierra pueda vivir como lo hacemos los de los países ricos, necesitaríamos aumentar esa proporción en 20 veces más. Sencillamente, imposible.

Hay para el futuro inmediato diferentes opciones. La primera es continuar como hasta ahora, con un Norte rico (aun con sus bolsas de pobreza), minoritario, y un gran Sur empobrecido. Es una opción posible, apoyada por la inercia del modelo actual: a los ciudadanos del Norte les va muy bien así y a los del Sur, pasada ya la época de los movimientos revolucionarios, les queda el imitarlos (si su situación no es muy desesperada), de la mano de las recetas del Banco Mundial o del Fondo Monetario Internacional, o el huir, intentando alcanzar el paraíso del consumo, a veces con un precio demasiado alto. Pero hay también otras opciones. De hecho, el futuro no está escrito y lo que acontezca será el resultado de la dirección que le imprimamos. Dicho de otra manera, sabemos que hay solución para los problemas sociales y ambientales: la capa de ozono se pueda

restaurar, el cambio climático, detener, y pueden encontrarse vías para un desarrollo verdaderamente sostenible. Mas para ello hay que actuar, en lo personal y en lo comunitario.

Cualquier propuesta hoy de cambio socio – ambiental debe incluir esas dos dimensiones. Hay que actuar políticamente, colectivamente, preocupándose por los hechos que suceden a nuestro alrededor y las causas que los originan, actuando y exigiendo soluciones duraderas, más allá de parches o caridades a corto plazo. Y esa actuación es indisociable de la personal, en la que la educación ambiental tiene mucho que decir. Somos conscientes, y las encuestas de opinión así lo revelan, que nuestra sociedad valora sobre todo lo propio, lo privado –materializado en la familia, los amigos, el tiempo libre...- y es olvidadiza en cuanto a lo público y al compromiso. También que nuestros conciudadanos son dados a moverse con rapidez en proyectos de los que obtengan una rentabilidad cierta (si no dinero, puntos para oposiciones o créditos estudiantiles) y lentos y distraídos cuando se abordan tareas a largo plazo sin mayor recompensa que el deber cumplido. Creemos que la educación juega un papel fundamental en este cambio de intereses, educación de verdad, transformadora y revolucionaria, heredera de las grandes escuelas de pedagogía activa que apostaban, sin ambages, por un ser humano nuevo y comprometido.

La educación ambiental así entendida será una herramienta imprescindible en el camino hacia la sostenibilidad. Necesita reducir nuestros niveles de consumo y plantar cara a un modelo de crecimiento económico que se apoya en bienes y productos, si no superfluos, de incesante renovación. Mas esto no será sino consecuencia de un cambio de nuestra escala de valores. Sustituir los contravalores que el sistema difunde: vive el momento, usa y tira, ve a lo tuyo, todo vale..., por valores verdaderos que profundicen en el ser, porque sólo así nos reportarán satisfacciones profundas. El sistema capitalista sabe bien que fomentando la superficialidad puede orientar la insatisfacción que resulta hacia los sucedáneos. Ante esto hay que aprender, en palabras de Platón, a recordar lo que ya sabemos, lo que tenemos en nuestro interior y necesitamos redescubrir para construir adecuadamente nuestras vidas. Y si bien los valores ambientales son numerosos, podemos escoger cinco entre los más representativos:

- **Austeridad.** Es el gran revulsivo a la sociedad de consumo. Vivimos bajo el imperio de la publicidad, imaginativa, seductora y omnipresente cuyo mensaje no es más que éste: compra, renueva. No le importará jugar con los sentimientos y sensaciones para que se asocie el producto con las mismas. Mas, frente a ello, la sencillez y la simplicidad aparecen como opciones liberadoras, inteligentes y necesarias. Sé elegir sólo lo que necesito y mis necesidades

verdaderas no están puestas en los escaparates. Consumiendo menos podremos consumir todos, ahora y en el futuro, y orientar nuestro tiempo y atención hacia metas más elevadas.

- **Conservación.** Es el saber cuidar, el mantener lo que poseo para que me siga siendo útil, el alejamiento de la moda y de lo que G. Lipovezsky ha llamado el imperio de lo efímero. Gozar más cuidando y conservando que tirando, encontrar que muchos materiales pueden tener una segunda vida e idear nuevos usos para aquellos que perdieron el primero. Lo valioso debe ser conservado y en la naturaleza la mayor parte lo es.
- **Respeto.** Puede ser un revulsivo en una sociedad acelerada, agresiva y desconsiderada. Invita a la serenidad, la reflexión y el diálogo, así como al encuentro del rostro del otro, que tan bien expresó E. Levinás. Pero el respeto no pretende quedarse sólo entre humanos –lo cual ya sería un gran logro- sino extenderse hacia toda forma de vida para las que este planeta es también el suyo. En Occidente hemos vivido demasiado tiempo de espaldas a la naturaleza –tal vez de ahí procedan muchos de nuestros problemas actuales- ahora se trata de recuperar esa dimensión perdida, fraternizando en la vida con el resto de las especies. El respeto aumentará también nuestro nivel cultural (Gandhi afirmaba que la cultura de un pueblo podía medirse según éstos trataran a los animales), poniendo en cuestión fiestas crueles, incluidas las atávicas corridas de toros y “actividades deportivas” como la caza, antaño necesaria para el sustento y vestido, y hoy sin justificación alguna. Este valor de defensa del más débil debiera ser un lema a aprender desde pequeños (cuando se es fuerte, hay que ser bueno, decía Franklin; y Gandhi: cuanto más indefensa resulta una vida, más derecho tiene a ser protegida) y demostrado a lo largo de toda la vida.
- **Sentido histórico.** Lo que nos diferencia, precisamente, de los animales es la capacidad de hacer historia, progreso y cultura. Hoy disfrutamos de múltiples comodidades, si consideramos sólo el aspecto material, porque alguien antes de nosotros las ideó y las introdujo. Nuestro deber es continuar mejorando este planeta, en lo material y en lo espiritual, para las generaciones venideras. Hoy hablamos mucho de derechos y estamos prestos a exigir los que nos corresponden, olvidando a veces que si podemos disfrutarlos fue porque alguien, antes que nosotros, tomó sobre sí deberes para que los derechos pudieran conseguirse. Hablar de mejorar se refiere a esto, a lo más positivo, y no a dejar cachivaches ni desechos que nos señalen por nuestra irresponsabilidad. Este valor cuestiona el “vive el momento” que la publicidad y el sistema quieren generalizar, como si cada acto de nuestra vida no tuviera consecuencias y como si no

hubiera situaciones en las que la reflexión se antepone a un atolondramiento adolescente en el que les gustaría vernos siempre sumidos. La mejor pedagogía, con Pablo Freire a la cabeza, apostó por este sentido histórico y responsable con nuestro futuro y el de las generaciones venideras.

- **Compromiso.** Es el ingrediente y el valor que hace posible todo lo anterior. Cuestiona el modelo individualista que se agota en lo más cercano e invita a llevar la responsabilidad que a cada uno le corresponde en la marcha de la historia. Supone compartir parte de nuestro tiempo, de nuestras inquietudes, de nuestras preocupaciones y también de nuestros bienes y de nuestro dinero para apoyar las causas en las que creemos y que queremos algún día ver hechas realidad. Compromiso también con uno mismo, con nuestros principios, que, por cierto, deben alimentarse igual que hacemos con nuestro cuerpo, pues si no pueden desvanecerse frente a los modelos dominantes. Alimentar nuestros valores es parte también de nuestra responsabilidad y compromiso.

La educación ambiental y los valores que promueve deben extenderse a todos los ámbitos sociales. A veces, equivocadamente, se piensa que el ámbito preferente, cuando no el único, de la educación ambiental está en la escuela, pero aun suponiendo que la escuela educase (y no sólo formara en las disciplinas académicas) no sería una isla en la sociedad en la que vive, por lo que de poco serviría que se educase allí si la sociedad no lo hace. Hoy se aprende de la familia, de los amigos, de la calle, de los medios de comunicación. Por eso la educación ambiental debe dirigirse a todos los sectores: jóvenes, mujeres, adultos, mayores, consumidores, trabajadores, empresarios. Con los contenidos y metodologías propias, pero siempre intentando la implicación de los receptores, aprendiendo mientras se hace para que luego se haga aquello en lo que se cree. Y buscando siempre la continuidad mediante la creación de estructuras estables, como Aulas de Medio Ambiente, vocalías, consejos, comisiones..., que garanticen permanencia y proyectos a plazo.

Como conclusión del pensamiento que cree que debemos actuar para mejorar y que debemos hacerlo, vayan algunas respuestas a la pregunta de por qué debo actuar así y qué gano cuando lo hago:

- ◆ Al actuar responsablemente y con valores, estoy haciendo lo que debo, no importa que lo que haga o aquello en lo que crea lo sigan muchos o pocos. Nunca la verdad se atuvo a mayorías, de manera



que mi actuación es la respuesta ética a lo que la realidad me exige. Haciéndolo soy coherente y es mi deber encontrar la razón de mis actos.

- ◆ Pero además, estoy ya consiguiendo objetivos y modificando comportamientos. Es decir, una actuación responsable y comprometida no sólo es ética, sino que es eficaz. Cuando llevo vidrio, papel...a reciclar –por tomar uno de los ejemplos más elementales- estoy ya contribuyendo a la recuperación de unos materiales concretos, fomentando el ahorro de energía y la conservación de los recursos. Todo esto es cuantificable, de manera que si una tonelada de vidrio reciclado supone el ahorro de 130 kilos de petróleo, con mi actitud estoy haciendo posible el ahorro de un determinado porcentaje de la cantidad considerada. Igualmente, cuando rechazo la oferta de un determinado mensaje publicitario y elijo conservar mi teléfono móvil o mi ordenador, más allá de los nuevos servicios ofrecidos -no siempre necesarios- que me invitan a dejar el modelo antiguo, aún en perfecto funcionamiento, por un nuevo capricho. Además del fortalecimiento de la coherencia personal, estamos rechazando una oferta concreta, detrás de la cual hay recursos valiosos y energía, al tiempo que impedimos la generación de nuevos residuos.
- ◆ Por último, por nuestro ejemplo. Esto que suele llamarse educación informal y que es la principal vía de comunicación no verbal con nuestros semejantes. Se ha dicho, con razón, que las palabras mueven, pero los ejemplos arrastran, y más allá de lo que podamos comunicar oralmente a los que nos rodean, nuestro modo de ser y comportarnos, nuestras opciones, nuestro ejemplo, en definitiva, será lo que más llegue, tanto al núcleo más próximo como a quien, en un momento dado, sea testigo de nuestros actos.

La educación es una apuesta que no debe excluir ningún otro campo, pero que debe acompañar a todos. Tal vez no produzca resultados inmediatos, pero si sabe tocar lo que de profundo y permanente anida en cada ser humano, irá construyendo nuevos hombres y mujeres críticos y comprometidos. Lo dijo André Malraux y cada vez parece más urgente: sólo con sujetos éticos la humanidad podrá sobrevivir. Y hoy la expresión de la ética pasa por encontrar modelos de desarrollo justos y sostenibles. Ni el medio, ni millones de seres humanos pueden esperar indefinidamente.