

LA ECOLOGÍA HUMANA

DESDE UNA PERSPECTIVA CIENTÍFICA Y VALORATIVA

*por Roberto C. Grana**

La necesidad de desarrollar una ecología humana desde una perspectiva de síntesis, científica y valorativa, se vincula con el grado de conflictividad que se manifiesta en la actualidad, en las relaciones de los seres humanos entre sí, y en las relaciones que establecen con los otros seres y componentes naturales y culturales de los ecosistemas y ambientes respectivos.

Aproximarnos al conocimiento de la compleja relación de la persona con su ambiente exige estimar: ¿qué es el ambiente? ¿Cómo es que interaccionan ecosistemas y ambientes entre sí? y descubrir ¿dónde se origina el sentido y rumbo de la actividad antrópica?

El tratamiento que hacemos del tema hace necesario precisar el marco teórico del cual se parte, e indicar otros enfoques epistemológicos relevantes. Decimos esto, porque en el campo de la ecología existen, como mínimo, cuatro corrientes de pensamiento que se diferencian de la concepción que desarrollamos en este trabajo:

1. La escuela naturalista biológica, que sigue teniendo como su objeto de estudio a los ecosistemas y ambientes naturales, posición que se manifiesta también en algunos movimientos ecológicos y verdes.
2. La escuela económica que estudia cómo evitar el agotamiento de los recursos naturales para garantizar la continuidad de los procesos productivos.
3. La escuela técnica mercantil, que pone el acento en el estudio de la competitividad de nuevas tecnologías limpias y de reciclado.
4. La escuela sociológica de ecología humana.

Sin negar los aportes que hacen cada una de ellas, nuestro marco teórico se basa en estudiar los ambientes y ecosistemas en su alta complejidad. Nuestro enfoque epistemológico parte de considerar que en la actualidad se ha intensificado la interacción del hombre con su ambiente y la relación de la sociedad humana con la naturaleza, y que se genera, en consecuencia, un proceso modificador rápido, que merece una reflexión profunda y los estudios pertinentes. Esta compleja relación se caracteriza por un desequilibrio acelerado de los ecosistemas naturales-humanos a escala global, regional y local.

Es evidente que el peligro existe, por ej.: los gases de efecto invernadero aumentan en forma inexorable y, a la larga, incluso si no aumentan por encima de los niveles actuales, cambiarían al mundo irreversiblemente.

* Biólogo. Ecólogo y doctor en Psicología Social.

Si bien en el pasado se encuentran algunos ejemplos de relaciones armoniosas de diferentes pueblos aborígenes con la naturaleza, también es cierto que el ser humano tuvo desde la antigüedad actitudes destructivas. Pero nunca se ha verificado una depredación de la magnitud y gravedad actual.

El hombre, en las últimas décadas y en el marco de una nueva revolución técnica, incrementó su agresión a los componentes naturales, sociales y culturales de los ambientes. Se "globalizaron" muchos de estos efectos; la naturaleza y sus ecosistemas se han hecho más precarios, y los desequilibrios planetarios ponen en peligro las condiciones de existencia aptas para la salud y la vida humana en ambientes rurales y urbanos.

La observación del acontecer de este tiempo nos plantea interrogantes: ¿la humanidad podría subsistir en condiciones ecológicas muy diferentes? ¿Es justo continuar con esta conducta ambiental subordinada a intereses económicos sectoriales? ¿El sentido de nuestra civilización está en crisis? ¿En dónde radica la responsabilidad sobre los problemas que nos afectan o amenazan? ¿Se hace necesaria una reflexión axiológica más profunda?

Ambientes y ecosistemas

La acción transformadora del hombre exige revalorizar contenidos y límites de conceptos ecológicos como: equilibrio, adaptación y supervivencia, sin transgredir las "leyes naturales" que le dan significado y los originan. La sociedad humana no se ha ocupado del control de los factores limitativos naturales y de la homeostasia, lo que no habla muy bien de los hombres, en particular de aquellos que por su poder económico y político participan de las decisiones fundamentales.

Los ecosistemas, debido a la complejidad, se clasifican por las ecozonas donde se los encuentran: ecosistemas marinos de zonas neríticas, litorales, batiales, hemipelágicas, pelágicas, etc.; ecosistemas de estuarios; ecosistemas de agua dulce lénticas y lólicas; ecosistemas terrestres de tundra, de taiga, de bosques tupidos, perennifolios, ralos y caducifolios, de pluviselva, de praderas, de sabanas, de estepas, de desierto, de alta montaña, etc. Asimismo el hombre ha construido nuevos tipos de ambientes como son los urbanos, los periurbanos y los rurales.

Los ambientes ocupan espacios geográficos de observación más simple, ya que se constituyen con lo que rodea a las personas y a otros seres vivos e inertes. Las transformaciones que produce la actividad humana cambian la composición de estos ambientes y en muchos casos alteran la dinámica de los ecosistemas. La experiencia demuestra que la técnica empleada y sus efectos pueden ser beneficiosos o perjudiciales para las poblaciones vegetales, animales y humanas y para los componentes y relaciones naturales, sociales y culturales del ambiente.

Los datos de nuestra realidad están indicando que no se debe confundir el crecimiento económico, el cual por sí solo, como reiteradamente la vida cotidiana demuestra, transcurre indiferente a la suerte de millones de hombres y de la naturaleza, con el desarrollo humano integral, que exige desarrollo espiritual y ambientes aptos, sanos y bellos.

La interacción entre ecosistemas y ambientes se caracteriza en la actualidad por su alta complejidad, desde la ecología humana consideramos que la mayor interacción de los componentes naturales de los ecosistemas con los componentes ambientales socioculturales se debería a grandes movimientos planetarios alterados o incrementados por la implementación de los avances científicos y técnicos y la dirección política y económica de los mismos. Entre estos movimientos de origen natural o cultural se pueden destacar, entre otros: las corrientes oceánicas, la circulación atmosférica, la comunicación social mediática, la internacionalización de los procesos productivos y financieros, etcétera.

La internacionalización de los procesos productivos y financieros y de la comunicación social mediática son movimientos culturales de origen más reciente, que han generado una metamorfosis en las formas del modo de producción, circulación y consumo capitalista que genera cambios acelerados en las características de los movimientos naturales oceánicos, atmosféricos y edáficos originados en los primeros períodos de la geogénesis y con evolución lenta a través de millones de años.

Nuestro enfoque plantea que, en las condiciones creadas por la actividad del hombre, los subsistemas sociales de las poblaciones humanas y los resultados culturales de su actividad inciden en los respectivos ambientes, alterando la composición, relaciones y dinámica de la gran mayoría de estos ambientes, y a través de ellos, de los ecosistemas que los sostienen.

Por este encuentro de los ciclos naturales con la acción antrópica se hace necesario un enfoque común de las ciencias naturales, las ciencias sociales y la axiología, para realizar un tratamiento simultáneo de niveles de organización análogos como ser: sustancias inorgánicas, orgánicas y efluentes de la producción; poblaciones y comunidades bióticas, y poblaciones humanas; relaciones intra e interespecíficas vegetales y animales y relaciones sociales y siconaturales; endoenergía y exoenergía; redes tróficas y consumo humano; tendencia al equilibrio dinámico y a la homeostasia de los ecosistemas, y tendencia antrópica a producir desequilibrios en los mismos, etcétera.

El dióxido de carbono, el agua y la energía lumínica a través del proceso de fotosíntesis desencadenan el fenómeno de la vida, junto con las moléculas de glucosa se constituyen los primeros pasos de la compleja y larga marcha evolutiva de la naturaleza.

La producción de biomasa por los vegetales inicia el circuito de pastoreo a través de las cadenas y redes tróficas, y del movimiento de los diversos ciclos biogeoquímicos de las diferentes sustancias inorgánicas que ingresan a estos procesos vitales.

El circuito de pastoreo se continúa en el circuito de detritus orgánico que desencadena un proceso de desintegración de las sustancias orgánicas en sustancias inorgánicas. Estos circuitos son movilizados por la endoenergía bioquímica que fluye en el interior de los mismos; esta energía, almacenada en la fotosíntesis, se libera gradualmente en la medida que transcurren ambos circuitos.

Las actividades económicas – técnicas antrópicas primarias (agrarias, de pesca y caza y forestales)– se encuentran con estos circuitos en los espacios acuáticos y edáficos, y es ahí donde se pueden producir alteraciones irreversibles, como son

la erosión, la deforestación, la contaminación de las aguas, la extinción de especies, todo lo cual genera desequilibrios en las redes tróficas y todo lo que esto significa para la homeostasia natural. No es sólo lo que se extingue, sino el perjuicio que produce esa extinción en los sistemas y su interacción.

Con su actividad económica el hombre agrega exoenergía a los ambientes y ecosistemas, que como en todo flujo energético se transforma al final en energía calórica, que influye en la temperatura atmosférica, efecto que se agudiza por la emisión de efluentes gaseosos, partículas y polvos debido a la combustión de los minerales no metalíferos utilizados, que producen el conocido efecto de invernadero.

Como ustedes pueden observar a esta altura de la reflexión, este hombre que no puede dejar de transformar, porque crear y transformar es parte de la condición humana y de su forma de poder subsistir; debe hacerlo siempre con suma prudencia, ya que interfiere en procesos muy complejos, que sostienen sus propias condiciones de existencia. En nuestros días esta acción antrópica, guiada por intereses minoritarios, inmediatos y muy mezquinos, también ponen en peligro componentes sociales y culturales del ambiente humano, que se vinculan con la ocupación, la vivienda, la atención de la salud, la educación y la sabiduría de diversas culturas y etnias, que se van debilitando por la agresión que sufren, y que han hecho que más de un tercio de la humanidad se vea afectada por la extrema pobreza.

La crisis ambiental nos está exigiendo cambiar nuestra conducta ecológica. Esta conducta ecológica de las personas y los grupos sociales primarios y secundarios resulta de la conjunción de tres dimensiones: la social económica, la estimativa valorativa, y la científica técnica. Consideramos que no se puede descuidar ninguna, y menos aún la reflexión sobre la dimensión valorativa, que es la dimensión de la estimación, de la libertad situada, del sentido, de la opción y del rumbo.

La estimación valorativa

Esta estimación valorativa se muestra con las actitudes, aptitudes y comportamientos de la persona hacia sí misma y hacia los otros seres abióticos, fitozoobióticos y humanos en su tiempo de existencia. Así descubrimos en la persona a un ser finito, que desarrolla su subjetividad en un proceso de interiorización, estimación y reflexión resignificante, que se caracteriza por la continuidad, creación y ruptura. Esta subjetividad unitaria, compleja y dinámica estaría integrada por una tríada principal, que variaría según la etapa histórica, la pertenencia sociocultural y el desarrollo de la personalidad.

Una de estas formas tridimensionales de la subjetividad se expresaría en lo vital endotímico temperamental íntimamente vinculado con lo psíquico inconsciente. Vitalidad psicobiótica generadora de pulsiones e impulsos ciegos libertarios. Otra de las formas tridimensionales de la subjetividad desarrolla la sabiduría de la intuición, la percepción general, la capacidad estimativa y las imágenes valorativas. Esta facultad axiosófica humana interacciona, a través de lo axiotímico, con la vitalidad psicobiótica y permite seleccionar el sentido socio-personalitario de las pulsiones, deseos e impulsos libertarios. Una tercera tridimensión de la

subjetividad es la ecognósica sociopersonalitaria, que resignifica axiológicamente los conocimientos y normas, que cada ser humano internaliza en interacción simbólica con otras personas y el mundo que lo circunda.

La persona como integrante de diferentes endogrupos sociales que interrelacionan con otros grupos sociales o exogrupos y con la sociedad en su conjunto de forma directa, indirecta o mediática, desea, estima, conoce y acciona para satisfacer sus necesidades axiológicas materiales y espirituales, que se originan en sus condiciones, potencialidades y necesidades temporales y existenciales. La actividad técnica socialmente organizada genera transformaciones en los componentes naturales del ambiente y agrega componentes artificiales socioculturales al mismo. Esta actividad cultural desarrolla un ambiente cada vez más complejo, cuyas características dependen de la capacidad técnica alcanzada e implementada en la producción, los servicios y las comunicaciones mediáticas.

La relación de los valores con el conocimiento científico se fundamenta, en la trascendencia que la filosofía de los valores tiene para la ciencia, el arte y la técnica como medios instrumentales de las transformaciones que el hombre produce en la sociedad y la naturaleza.

El problema ecosistémico y socioambiental que abordamos, se refiere a la necesidad de descubrir con la estimación valorativa el sentido de la vida y los rumbos del hacer humano, no sólo para satisfacer la necesidad existencial de tener y las necesidades axiológicas de crear bienes artificiales, sino también de realizar esta actividad transformadora de los ambientes, estimando las formas más apropiadas para responder a otra necesidad existencial: respetar la dinámica de los ecosistemas naturales, que nos permiten estar y tratar de mejorar con el hacer la sociedad en la que vivimos.

En el libro *Meditación de la técnica* se dice al respecto: "Sin embargo, la preocupación teórica y práctica en torno de los valores es uno de los hechos más hondamente reales del tiempo nuevo. Quien ignore el sentido e importancia de esa preocupación se halla a cien leguas de sospechar lo que hoy está aconteciendo en los profundos senos de la realidad contemporánea, y más lejos aún de entrever el mañana que hacia nosotros rápido avanza". (José Ortega y Gasset, 1995: 315).

Otro interrogante que nos tendríamos que plantear es: ¿la humanidad debería afinar su pensamiento en la búsqueda de un desarrollo científico, técnico y productivo que esté más en correspondencia con el equilibrio dinámico de los ecosistemas? Ante una respuesta positiva, la lógica nos sugiere que el logro de este objetivo, en circunstancias siempre cambiantes, nos exige estrategias políticas, culturales y económicas iluminadas por la sabiduría estimativa valorativa, apoyadas por precisos estudios científicos de impacto ambiental y por reflexiones sobre esta relación antrópica-natural. La mayoría de los filósofos contemporáneos sostienen que la filosofía de los valores es el aporte histórico que exige nuestra época para el logro de la excelencia en la producción científica y técnica.

La educación y autoeducación penetradas por la filosofía de los valores tiende a equilibrar las relaciones entre el ser psicossomático de las pulsiones, el logos del conocimiento y el espíritu de lo estimativo valorante, en la dinámica humana transformadora de ese ambiente que hereda y reconstruye. En consecuencia, no podemos acordar con el objetivismo absoluto que subestima las facultades y pro-

babilidades humanas optimizadoras o destructoras, ni con el subjetivismo extremo omnipotente, que aísla a la persona de su ambiente.

La cosa se muestra necesaria para el sujeto que la aprecia y por consiguiente vale. En un contexto histórico, social y cultural se desarrolla la facultad estimativa de la persona que va descubriendo en el mundo exterior ambiental lo que le es pertinente y valoriza. En consecuencia, el valor no es subjetivo y arbitrario, pero tampoco universalmente absoluto, ya que su existencia es relativa a la existencia de la cosa que vale para un sujeto que estima los valores de satisfactores utilitarios, vitales, espirituales y trascendentes. La satisfacción de las necesidades existenciales y axiológicas cambian y se desarrollan en el curso del tiempo existencial, debido a la creatividad y actividad humana, y transforman así la demanda de satisfacción material y espiritual, lo cual incide en las características estimativas de la persona, y en las propiedades relativas que valorizan a las cosas.

El fenómeno exterior, cuando puede ser conocido por el sujeto, genera saber y juicio fáctico, pero simultáneamente origina estima o desestima y juicio de valor por parte de la conciencia valorativa, a quien compromete y transforma. Los valores están condicionados por el tiempo existencial que se caracteriza por la finitud, los diversos tipos y grados de conocimiento, la capacidad estimativa, el perfil del momento histórico sociocultural y la estatura ética de la persona. Valores o disvalores que se expresan en el comportamiento humano, en la correspondencia de lo que se dice con lo que se hace, e inciden en la resignificación y reconstrucción permanente del ambiente natural, social y cultural en el cual vivimos, ya sea para mejorarlo o degradarlo. Y al decir esto, se nos plantea un nuevo interrogante: ¿se puede encontrar, en este tipo de reflexiones, el sentido de la vida, de la educación y la autoeducación y el rumbo de los acontecimientos?

Para nuestra concepción filosófica de los valores, el hecho, el valor y la norma no son una simple adición, sino una tríada unitaria e integrada que responde a tres facultades humanas básicas: sentir, estimar y conocer. Mientras el sentir se vincula con los instintos mediatizados por la cultura, que se convierten en pulsiones o impulsos dirigidos. La capacidad cognitiva nos hace avanzar sobre la opacidad del ser, y la trimensión ecoespiritual imaginativa nos orienta sobre lo que vale y sus grados, nos indica el sentido y nos permite elegir rumbos. Las apreciaciones estimativas se sostienen en las pulsiones ciegas y en el conocimiento del mundo externo, al mismo tiempo que las iluminan e integran, conformando así la calidad y el sentido de la personalidad unitaria, que se expresa en el comportamiento con y hacia los otros. Por consiguiente, una educación científica y técnica sin reflexión libre sobre valores y disvalores es una búsqueda vacía de poder, que con facilidad conducirá a conductas individualistas, degradantes del ambiente y en definitiva autodestructivas.

Afirmamos la reflexión libre sobre valores y disvalores, ya que la libertad brota de la condición humana y el espíritu con todas sus apreciaciones valorativas. El valor emerge, en cada situación, como una resignificación creativa de sentido. Las normas son la expresión de lo instituido, que en el transcurrir temporal de la existencia y de la historia humana se pueden transformar en dogma. Por el contrario, el valorizar se expresa en el aquí y ahora concreto de elegir, crear e instituir.

La temporalidad existencial origina la espiritualidad valorativa, ya que el sentido aparece con la finitud. Los caminos se hacen buscando puertos, no hay espacio en la

omnipresencia, ni prudencia en el hacer cuando la racionalidad siempre resolverá. Seguridad burocrática, insensible, autoritaria y rutinaria de omnipotencia, siempre ajena y extraña a la aventura humana de vivir junto a compañeros de un viaje imprevisible y con final, que hace germinar los sentimientos de afecto y solidaridad.

La corporalidad humana se nutre de los componentes naturales, abióticos y bióticos del ambiente que se reproducen en células, tejidos, órganos y sistemas, y de ideas e imágenes histórico-culturales a través de redes relacionales. La interacción simbólica y práctica con otros seres humanos en grupos sociales primarios y secundarios, de pertenencia o referencia, permite interiorizar de forma directa o indirecta parte de lo instituido. La persona es un ser que trasciende en el otro y se transforma en nosotros, que se sumerge e interacciona con un mundo exterior obstinado. Espacio cósmico que nos invade y en el cual somos y estamos en tiempo existencial, espacio cósmico que incluye los ecosistemas y ambientes con sus componentes naturales, sociales y culturales.

La ecología humana

La licenciada Yolanda Ortiz, primera secretaria de Recursos Naturales y Ambiente Humano en la Argentina designada por el presidente Perón en 1973, me ha comentado que ella siempre había creído, debido al largo exilio, que la influencia de los movimientos ecológicos europeos lo había llevado al general Perón a escribir el “Mensaje ambiental a los pueblos y gobernantes del mundo”. Pero en una oportunidad le preguntó, y Perón le contestó: que se había inspirado luego de haber estado hablando con Josué de Castro sobre el hambre en el mundo. Perón consideraba que no se resolverían los problemas ambientales si antes no se superaban las dificultades surgidas de la desigualdad social; tenía una visión integral de la cuestión ambiental.

La ecología humana desde una perspectiva de síntesis transdisciplinaria, científica y valorativa posee esta visión integral, y puede ser una alternativa a concepciones sesgadas económicas, naturalistas, conservadoras y técnicas, y puede contribuir mejor, desde una nueva visión, a transformar aptitudes, actitudes y conductas, a incrementar la participación de las poblaciones con los efectos sinérgicos que la participación implica. Se trata de considerar las necesidades de subsistencia y protección junto a otras necesidades y potencialidades axiológicas que se vinculan con el afecto, la creatividad, el entendimiento, la recreación y la libertad humana unida a una identidad solidaria, estética y responsable, que incluye no sólo la contemplación de la belleza natural, sino también la cooperación entre los seres humanos, y de los seres humanos con la naturaleza.

La ecología humana propone un estudio integrado de los valores con el saber ecológico, la gestión económica y los impactos ambientales que ésta origina, en consecuencia puede ser una alternativa para el desarrollo de una dirección adecuada de la investigación científica y técnica, y para la promoción de una educación formal y no formal que coadyuven a la autoeducación, al desarrollo de la conciencia, la responsabilidad solidaria y la participación creadora.

Roberto C. Granà

Bibliografía

- Aranguren José Luis (1997). *Ética*. Madrid, Editorial Biblioteca Nueva S.L.
- Centro Internacional de Investigaciones para el desarrollo (1998). *Biodiversity equity and environment: a review of research and development*. Ottawa.
- Cuesta, A. (1997). *Relaciones de indicadores entre salud y pobreza*. Ediciones UNICEF.
- Grana, Roberto (director) (1998). *Ecología y calidad de vida*. Buenos Aires, Espacio Editorial.
- Grana, Roberto (2000). *Ambiente, ciencia y valores*. Buenos Aires, Espacio Editorial.
- Grana, Roberto (director) (2001). *Educación ecológica y salud*. Buenos Aires, Espacio Editorial.
- Harvey, Diamond (1991). *Salud y ecología*. Barcelona, ediciones Urano S.A.
- Lovelock James, (1992). *GAIA*. Barcelona, Ediciones Integral.
- Ministerio de Salud de la Nación. "Programa nacional de estadísticas de salud". Argentina, Buenos Aires.
- Serres Michel (1996). *El contrato natural*. Valencia, España, Ediciones Pre-textos.
- Organización Mundial de la salud – OMS – (1993). "Estrategia mundial de salud y medio ambiente". Ginebra.
- Organización Panamericana de Salud – OPS – (1998). "Atención primaria ambiental". Washington, D.C.
- Ortega y Gasset, José (1995). *Meditación de la técnica y otros ensayos sobre ciencia y filosofía*. Editorial Alianza.
- Pichon Rivière, Enrique (1985). *Teoría del vínculo*. Ediciones Nueva Visión.