

# Educación para el desarrollo sostenible

**Antonio Brack Egg**

Ecólogo

## **D**ebemos cambiar actitudes

Los peruanos tenemos actitudes y enfoques muy preocupantes, que comprometen la sostenibilidad del desarrollo económico, social, ambiental y ético en el largo plazo.

Nos parece normal que la economía peruana sea ineficiente y derroche ingentes recursos naturales y origine enormes impactos sobre el ambiente; no somos conscientes que el deterioro de los recursos naturales tiene que ver con la pobreza y que es una de sus causas; apreciamos poco nuestro país y, con demasiada frecuencia, creemos que otros países son mejores que el nuestro; consideramos que el ambiente es el gran basurero del país y sin mayor preocupación las basuras y las aguas servidas se vierten sin tratamiento al entorno; tenemos escasa o

nula visión de futuro y no sabemos qué país queremos tener el año 2021, al llegar al segundo centenario de nuestra independencia, y, lo que es peor, no nos preocupa; no sabemos que la sostenibilidad del desarrollo se basa en el buen manejo de los recursos naturales y en revertir procesos de deterioro, que causan graves pérdidas económicas y humanas al país; e ignoramos que para ser un país próspero tenemos que preocuparnos por mejorar nuestro capital humano; elevar nuestro capital del conocimiento; manejar nuestro capital natural; y eso generará un capital económico sostenido en el tiempo.

Si seguimos con esas actitudes no lograremos construir en conjunto un país próspero, sino seremos un país en crisis económicas y sociales continuas, y el futuro no será muy promisorio.

## ■ La educación necesita nuevos rumbos

Para enmendar esto necesitamos una educación innovadora, que nos muestre y descubra el verdadero Perú.

## ■ Educar para descubrir el verdadero Perú y sus maravillas

Necesitamos una educación orientada hacia el descubrimiento que el Perú es uno de los países más valiosos del planeta Tierra, por su altísima diversidad de paisajes, recursos vivos o biodiversidad, sus riquezas minerales y la contribución valiosa de sus gentes al bienestar del mundo. Sin él el mundo sería pobre y famélico.

La nueva educación debe descubrir al verdadero Perú, en sus facetas más hermosas: una muy alta diversidad ecológica; un país de bosques de importancia estratégica; un país con un mar productivo y como una enorme reserva de proteínas; un país de diversidad cultural y con conocimientos tradicionales acumulados durante milenios; un país de destacables logros tecnológicos, culinarios y culturales; una potencia mundial en recursos genéticos de 182 especies domesticadas de plantas, 5 de animales y 4 500 especies de flora de usos conocidos; y un país de enormes potencialidades para el desarrollo, entre muchos otros aspectos.

La educación debe formar peruanos conscientes que viven en un país que tiene ventajas compara-

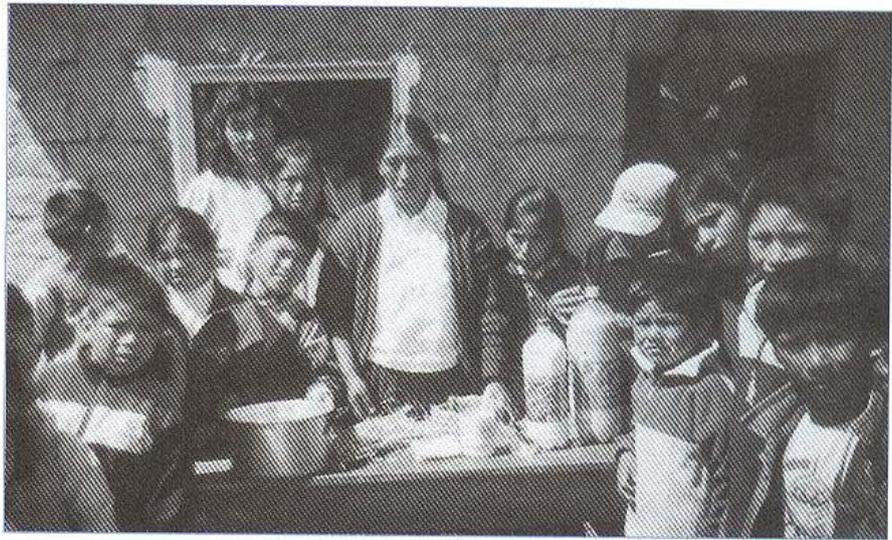


tivas en los aspectos referentes a la globalización de la problemática ambiental en general y de la biodiversidad en particular, lo que incrementa su capacidad de negociación y de financiamiento a nivel global, por ser uno de los lugares mundiales de desarrollo de la agricultura y la ganadería; tener miles de especies endémicas de flora y fauna; poseer ecorregiones únicas a nivel mundial; poseer cuencas compartidas de importancia mundial y regional, y ser un país que puede contribuir significativamente a mejorar las condiciones globales que afectan a la atmósfera, como es el efecto invernadero.

También la educación debe destacar que el Perú ha dado enormes contribuciones al mundo como la papa, que es uno de los cuatro cultivos más importantes para alimentar a la humanidad; la quina o chinchona, de la cual se obtuvo la quinina, para controlar el paludismo; una gran variedad de cultivos (camote, yuca, maíz, etcétera) y crianzas importantes; y sigue dando aportes importantes en plantas medicinales y animales domésticos, como la llama y la alpaca.

Se debe destacar que el Perú tiene una trayectoria de 10 000 años de procesos de domesticación, y que las culturas prehispánicas han tenido logros muy destacados, y que sus descendientes hoy se cuentan entre los más pobres del país, y a veces despreciados y tildados de ignorantes, lo que es una gran injusticia.

También se debe resaltar que el Perú, en el concierto de países del mundo, es parte de tratados y convenios internacionales para



conservar el patrimonio natural y cultural del país y del mundo.

También la educación debe destacar que el Perú posee uno de los sistemas de áreas protegidas de mayor importancia en el planeta, y que algunas de ellas han sido declaradas patrimonio natural y cultural de la humanidad como Machu Picchu, Huascarán, Manu, los bosques secos del Norte, Lima histórica, Arequipa, Chan Chan, etcétera.

Los peruanos deben entender que los fundadores de la Patria, cuando en 1825 concibieron el Escudo



*Necesitamos una educación orientada hacia el descubrimiento que el Perú es uno de los países más valiosos del planeta Tierra. Sin él el mundo sería pobre y famélico.*



Nacional, pusieron al árbol de la quina, como símbolo de nuestra riqueza vegetal; a la vicuña, como símbolo de nuestra riqueza animal; y a la cornucopia, con monedas de oro, como símbolo de nuestra riqueza mineral.

#### ■ Educar para conocer y corregir los errores que se están cometiendo

La educación innovada debe incidir que tenemos un país de maravillas, pero no lo estamos tratando bien. Los peruanos, en lugar de apreciar y cuidar nuestros recursos y nuestro ambiente, lo estamos destruyendo. Una de las consecuencias de la destrucción es la pobreza y la miseria de la mayor parte de nuestra gente.

Se deben formar ciudadanos conscientes que estamos contaminando el agua; estamos disponiendo mal las basuras y somos un país sucio; nuestras ciudades son desordenadas, están contaminadas y sucias; los suelos agrícolas se están perdiendo aceleradamente y producen menos; hemos destruido al menos 12 millones de hectáreas de bosques; tenemos 333 especies de nuestra fauna en peligro de extinción; hemos extinguido la chinchilla, otrora abun-

dante en los Andes; estamos perdiendo nuestros cultivos nativos y sus variedades; y estamos contaminando el aire que respiramos.

Los ciudadanos deben ser conscientes que los procesos de deterioro del ambiente y de los recursos son alarmantes en muchos aspectos, y afectan a los pobres en dos sentidos: reducen los recursos naturales indispensables para sus actividades productivas (suelos, agua, bosques, fauna, pesca, etcétera), y tienen un fuerte impacto sobre su salud y estabilidad social por la contaminación y la emigración hacia las ciudades y otras regiones, como la Amazonía.

La educación debe orientar a que no podemos seguir destruyendo nuestro país y sus riquezas, y que la construcción de un nuevo Perú debe basarse en el esfuerzo de su gente y en sus recursos bien manejados.

**Educar para conservar el ambiente y los recursos para los peruanos de hoy y de mañana**

Se debe educar para realizar el máximo esfuerzo posible hacia la conservación de los recursos naturales, revertir los procesos de



*La educación debe orientar a que no podemos seguir destruyendo nuestro país y sus riquezas.*



deterioro y recuperar los recursos deteriorados, que afectan a las poblaciones pobres, en especial rurales.

- i. Orientar para revertir los procesos de deterioro del agua y de las cuencas, y donde el mejorar la disposición de basuras y las aguas servidas a nivel municipal es un aspecto clave.
- ii. Orientar hacia la necesidad de reducir los niveles de contaminación del aire en las grandes ciudades y en los centros industriales, regulando el parque automotor y el tráfico; eliminando el uso de la gasolina con plomo; y reduciendo la con-

taminación proveniente de las industrias minera y pesquera.

- iii. Orientar para revertir los graves procesos de erosión y salinización de los suelos, y la pérdida de la fertilidad, y que conllevan a la baja de la productividad agrícola.
- iv. Orientar a la toma de conciencia para reducir los procesos de degradación de ecosistemas importantes (manglares; humedales de la costa y sierra; ecosistemas marino-costeros; lomas costeras; lagunas andinas; y ríos); considerar medidas para las especies endémicas y en peligro de extinción; controlar la pesca excesiva en el mar y en los ambientes acuáticos continentales; controlar la caza excesiva de especies marinas (ballenas, lobos marinos) y continentales; controlar la erosión genética, con prioridad en la conservación de las variedades y razas de las especies domesticadas de plantas y animales, y frenar la introducción de especies foráneas.
- v. Orientar para controlar la extinción de culturas y grupos humanos aborígenes, en especial en la Amazonía, es, ciertamente, una de las responsabilidades más álgidas, porque son centros de conocimientos tradicionales de suma importancia para el desarrollo nacional y forman parte del acervo de ciencia y tecnología nacionales.
- vi. Orientar para conservar nuestro patrimonio histórico (monumentos y restos arqueológicos), cultural (diversidad humana y cultural), y natural (áreas protegidas).



## ■ Educar para el uso sostenible de nuestros recursos

El uso sostenible de los recursos naturales, con una decisiva participación del sector privado y la actividad empresarial, debe ser uno de los objetivos fundamentales del desarrollo basado en la sostenibilidad.

Es necesario orientar hacia el desarrollo y la gestión de las siguientes aspectos prioritarios:

- i. El ordenamiento del territorio para el desarrollo, a través de la zonificación ecológica y económica (ZEE) a nivel nacional, regional y distrital debería ser la base para un uso ordenado de los recursos y la ocupación del espacio.
- ii. El desarrollar las potencialidades del país en forma ordenada y con visión en el largo plazo debería ser una política permanente. Las prioridades deberían estar en la pesquería responsable y fomento a la acuicultura; el manejo de bosques tropicales y la reforestación; la ganadería de camélidos; la agricultura diversificada; los recursos genéticos farmacológicos, cosméticos, tintes y colorantes, plantas ornamentales y plaguicidas naturales; y fomentar los ecorenegocios en base a la diversidad biológica del país.
- iii. El manejo de los recursos naturales y del ambiente ofrece excelentes oportunidades al sector privado para el desarrollo de actividades empresariales, a ser fomentadas en coordinación estrecha entre el Estado y las instituciones gremiales, en que el Estado fija



el marco legal, los incentivos y las garantías adecuadas para posibilitar en forma amplia la participación de las empresas en la conservación, el uso sostenible y el desarrollo de tecnologías.

- iv. El Estado, a través de los diferentes sectores e instituciones, deberá fijar los programas a fomentarse en base a una planificación estratégica que comprenda las potencialidades, las ventajas comparativas, los mercados internacionales actuales y potenciales, y los incentivos necesarios para orientar las inversiones privadas.
- v. Es ineludible la responsabilidad de mejorar las actividades empresariales actuales para desactivar las amenazas contra el ambiente y los recursos, con alta prioridad en la industria minera limpia, pesca responsable, manejo forestal, reforestación, y fomentando el manejo de los recursos.
- vi. En un esfuerzo conjunto entre el sector privado y el Estado, y con una visión en el largo

plazo, será necesario desarrollar diferentes programas de inversión para el desarrollo de las potencialidades, en favor de la población y para superar la pobreza.

## ■ Educar para el desarrollo de nuestras potencialidades

Los peruanos no hemos descubierto aún o, en algunos casos, en forma muy limitada, el potencial que ofrecen el ambiente y los recursos naturales para un desarrollo sostenido, y la posibilidad de contribuir en forma sustantiva a la superación de la pobreza, que además de generar empleo fomenten las exportaciones y generen ingresos importantes a las comunidades rurales pobres.

Las principales orientaciones que se deben dar a través de la educación son sobre las potencialidades del Perú para:

- i. Turismo y ecoturismo: una de las grandes posibilidades para el desarrollo del país por su gran diversidad de paisajes, culturas, arte culinario, aguas termales, biodiversidad, y restos arqueológicos, entre otros atractivos.

ii. Acuicultura: ofrece un potencial creciente de productos para los mercados mundiales, ya que la carne de pescado es considerada cada vez más como "la carne del futuro" por sus cualidades benéficas para la salud. Se debe dar a conocer las posibilidades del país para la acuicultura marina y costera (conchas de abanico, algas, peces, langostinos, etcétera); la acuicultura en la Sierra (truchicultura en jaulas y ranicultura); y la acuicultura en la Amazonía en base a especies nativas (paiche, gamitana, sábalo, caracol churo y peces ornamentales).

iii. Cultivos nativos promisorios y agroindustria: por la diversidad de frutas, plantas medicinales, plantas ornamentales, plantas aptas para tintes y colorantes, y plantas aptas para pesticidas, entre otros.

iv. Zootecnia: se debe destacar la potencialidad de la cría de especies amazónicas (majaz, sajino, caimanes, mariposas, etcétera), de los camélidos sudamericanos, en especial de la vicuña; de venados y otras especies.

v. Plantaciones forestales: La reforestación es, sin lugar a dudas, una de las actividades económicas de mayor potencial para el Perú por la gran disponibilidad de tierras aptas en la Sierra y en la Amazonía (alrededor de 10 millones de hectáreas), y la posibilidad de recaptura de CO2 excedente en la atmósfera para aliviar el efecto invernadero, además de



generar numerosos empleos e industrias derivadas.

vi. Manejo de bosques tropicales amazónicos para producción de maderas certificadas: tiene un extraordinario potencial, porque en la Amazonía existen 25 millones de hectáreas de bosques aptos para el manejo forestal, con una capacidad de producción muy grande.

vii. Conservación de los escasos suelos agrícolas: La conservación de los suelos agrícolas es un aspecto sumamente delicado por la gran superficie nacional afectada (salinización, erosión y pérdida de fertilidad) y por su impacto sobre las poblaciones rurales pobres, que ven afectada su productividad. Las inversiones en mejorar los suelos agrícolas y evitar mayor deterioro redundará en la sostenibilidad de la producción agropecuaria.

viii. Producción orgánica para los mercados mundiales. El siglo XXI será el siglo de los productos naturales y orgánicos, y su potencial para la producción agropecuaria es enorme.

#### ■ Educar para reconocer los esfuerzos de peruanos que hacen las cosas bien

Existen muchos peruanos que están tratando de mejorar la situación del país, con frecuencia con mucho esfuerzo, y la educación debería también orientar hacia el reconocimiento y el aprecio por los logros de otros peruanos. En el país hay una tendencia de resaltar sólo lo negativo y hace falta también destacar lo positivo.

#### ■ Conclusión

La educación tiene una innegable importancia para llegar a ser un país con un desarrollo sostenido, basado en la buena gestión de los recursos naturales y del ambiente. Este tema ha sido relegado y descuidado por demasiado tiempo.

La educación hacia el uso sostenible de los recursos naturales con menos impactos ambientales es esencial para la sostenibilidad del desarrollo, la calidad de vida de los peruanos y la conservación de recursos únicos a nivel mundial, y para generar riqueza, que es la única forma de superar la pobreza. ■