



Ainara Achurra
Universidad del País Vasco
UPV/EHU*

La ceguera a las plantas

■ En este artículo, su autora analiza el fenómeno de la “ceguera a las plantas”, entendido como la incapacidad del ser humano para ver las plantas que le rodean. Señala que este fenómeno es más común en los países occidentales, y dentro de éstos, en el medio urbano, siendo ocasionado, entre otras cosas, por la modernización y la pérdida de biodiversidad vegetal. A partir de una amplia variedad de disciplinas académicas, la autora afirma que reconectar a las personas con la naturaleza, y en particular con las plantas, podría ayudar a mitigar la crisis ambiental. De ahí concluye la importancia de promover actividades que den oportunidades a las personas para que conecten emocional o cognitivamente con las plantas.

Palabras clave:

Medio ambiente | Naturaleza | Cultura | Plantas vegetales | Educación.

¿Alguna vez has oído hablar de la “ceguera a las plantas”? Este concepto se refiere a la incapacidad que ha desarrollado el ser humano moderno para “ver” las plantas que le rodean. A menudo, no somos conscientes de la presencia de las plantas ni de su importancia. Es por ello que nuestra atención se centra, por ejemplo, en una mariposa, obviando completamente la planta en la que está posada. Esta “ceguera” es más pronunciada en zonas urbanas y se da con mayor grado en niños y jóvenes.

¿Sufres de ceguera a las plantas?

Aunque la mayoría de los habitantes de las zonas urbanas sufren de ceguera a las plantas, el fenómeno es aún desconocido por muchos. Los botánicos James H. Wandersee y Elisabeth Schussler acuñaron el término “ceguera a las plantas” en 1999 para describir la creciente falta de conocimiento y apreciación que los jóvenes de Estados Unidos tenían hacia el mundo vegetal, en comparación con el mundo animal.

Los citados biólogos de la Universidad de Louisville elaboraron una serie de síntomas

para detectar la ceguera a las plantas, a saber: no prestar atención o tener interés hacia las plantas en la vida cotidiana; no ser capaz de identificar las plantas de alrededor; creer que la única función de las plantas es ser alimento para los animales; no conocer las necesidades de una planta para crecer; no conocer las plantas desde un punto de vista biológico (funciones de nutrición y reproducción, ecología...); no ser consciente de nuestra dependencia respecto de las plantas en el día a día; considerar a las plantas inferiores a los animales (incluido el ser humano).

Cabe recordar que las plantas son fundamentales para la vida en la Tierra, ya que, entre otras funciones, proporcionan oxígeno, constituyen el hábitat para muchas especies, regulan el clima del planeta y son parte importante del ciclo del carbono. Además, todos los alimentos que consumimos provienen directa o indirectamente de las plantas. La salud humana depende de diversas maneras de la flora, ya que las plantas contribuyen esencialmente a la industria farmacéutica, y, por ejemplo, ciertas especies se utilizan para la fitorremediación de metales pesados en los suelos. Además, estar rodea-

▼ Nota

* La autora es doctora en Biología y profesora en los Grados de Educación.

do de plantas parece que puede mejorar el estado de ánimo y reducir el estrés.

Tenemos la capacidad, pero no el interés

Un estudio en pueblos indígenas (mayas de Belice) ha encontrado que los niños de 9 años eran capaces de identificar por lo menos el 85% de las plantas alrededor de sus casas. Con 12 años, la cifra aumenta hasta el 95% (nivel encontrado en los adultos en dicha comunidad). En Reino Unido, niños de 8 años son capaces de identificar hasta el 80% de las especies Pokemon (especies artificiales de un juego popular para móvil y ordenador; también series de televisión, películas, juegos de cartas, ropa...) mientras que sólo llegan a identificar el 50% de las especies de plantas y animales de su entorno. Estudios similares corroboran que tenemos la capacidad para identificar las especies de plantas que nos rodean desde edades tempranas, independientemente de que la zona sea urbana o no.

Sin embargo, existe una falta generalizada de interés por las plantas en los países occidentales. A modo de ejemplo, una investigación con más de 1.200 estudiantes entre 14 y 17 años de Alemania y Austria mostró que las plantas se encuentran entre los diez temas menos interesantes tanto para las chicas, como para los chicos (de un total de 150 temas). Esta falta de interés hacia las plantas conduce a una falta de conocimiento.

Cuando se solicita listar diez especies de plantas (por sus nombres comunes) a estudiantes de 12 y 13 años del norte de España (en una muestra aproximada de 1.000 alumnos), sólo son capaces de citar como media 5-6 plantas. Únicamente el 7% de los participantes llega a nombrar 10 plantas. Las más mencionadas son tanto autóctonas, como exóticas: rosa, margarita, pino, roble, haya y manzano / cactus, tulipán, girasol y palmera. Asimismo, estos mismos estudiantes manifestaron tener un interés mucho mayor por los animales que por las plantas. En el resto de Europa las investigaciones muestran resultados similares: por ejemplo, en Suiza más de 6.000 estudiantes entre 8 y 16 años listaron como media únicamente cinco plantas, en este caso, fuera de su entorno diario.

FIGURA 1



Uno de los síntomas de la ceguera a las plantas consiste en no ser consciente de la presencia de las plantas en el día a día de uno mismo. Si hoy hemos desayunado plantas, seguramente no hayamos sido conscientes de ello. En el desayuno de la figura, el café, la harina de trigo y el azúcar provienen de plantas.

Cabe recordar que las plantas son fundamentales para la vida en la Tierra, ya que, entre otras funciones, proporcionan oxígeno, constituyen el hábitat para muchas especies, regulan el clima del planeta y son parte importante del ciclo del carbono. Además, todos los alimentos que consumimos provienen directa o indirectamente de las plantas. La salud humana depende de diversas maneras de la flora, ya que las plantas contribuyen esencialmente a la industria farmacéutica, y, por ejemplo, ciertas especies se utilizan para la fitorremediación de metales pesados en los suelos. Además, estar rodeado de plantas parece que puede mejorar el estado de ánimo y reducir el estrés

El conocimiento sobre las plantas en el medio rural

Estudios etnobotánicos en comunidades rurales de Europa muestran que el número de

especies de plantas que usan (y, por tanto, conocen) dichas comunidades, está entre 126 y 448. Los usos que se les da son típicamente: alimentación, medicinal, ornamental, madera, juguete, comida para el ganado y veterinario. Estas comunidades representan, a menudo, lo que se conoce como “refugios bioculturales”, lugares donde se retiene una alta cantidad de memoria social y se construyen conocimientos y prácticas específicas.

En ese contexto, las plantas no son sólo elementos materiales que las personas utilizan, sino que generalmente también tienen roles simbólicos, económicos, históricos y/o sociales. La “ceguera a las plantas” en dichas comunidades es baja: sus miembros poseen el conocimiento y el interés suficiente, debido a que perciben directamente la importancia y relevancia de las plantas a través de su uso directo.

¿De dónde proviene esta adquisición de conocimiento? Los niños que viven en zonas rurales son, a menudo, menos ciegos a las plantas que los que viven en zonas urbanas. Por un lado, tienen acceso a zonas con plantas, ya que se encuentran rodeados de campos, jardines y bosques. Además, suelen recorrer todos los días caminos largos a la escuela atravesando zonas de plantas. Es decir, tienen interacciones con las plantas en muchas ocasiones.

Sin embargo, se ha demostrado que el simple hecho de estar en la naturaleza no hace que uno absorba conocimientos sobre las plantas allí presentes. Esta adquisición de conocimiento de las plantas en los niños de zonas rurales tiene un componente social. A diferencia de la mayoría de los niños urbanos, los niños de zonas rurales tienen la posibilidad de participar en las actividades diarias de sus familiares, que, en muchas ocasiones, incluyen la interacción con plantas. Estudios etnobotánicos han reflejado que, en aquellas comunidades en las que las plantas tienen usos relevantes, la transmisión de los conocimientos sobre las plantas, tanto teóricos como prácticos, se da principalmente en la familia.

Un ejemplo de comunidad sin “ceguera a las plantas”: la región rural de Napf en Suiza

En la región suiza de Napf, el sistema tradi-

FIGURA 2



Según las investigaciones, la ceguera a las plantas en los niños que viven en el medio rural es menor. Los niños se encuentran rodeados de plantas, lo que facilita que tengan continuas experiencias con ellas. Esto despierta su interés hacia las plantas, y aumenta su conocimiento sobre ellas. Fuente: autora.

cional de uso de la tierra combinaba, hasta hace poco, parcelas cultivables (cereales y posteriormente patatas) con pastos y prados para ganado (vacas, cabras, ovejas y cerdos), así como con huertos, frutales y bosques. Tras la llegada de la mecanización y el uso de fertilizantes y pesticidas en las granjas, la agricultura en Napf se centra en la cría de ganado lechero y también ganado joven, el pasto se maneja intensivamente y el cultivo de tierras de labor se practica sólo en las tierras más bajas y llanas. Una granja típica incluye actualmente de 10 a 20 hectáreas. Las granjas suelen ser heredadas por uno de los hijos. Y, por lo menos, un miembro trabaja fuera de la granja. En la región, el 38% de la población trabaja en el sector agrario, diez veces más que en toda Suiza.

En una investigación etnobotánica se entrevistó a 60 personas de 14 granjas de la zona, entre 8 y 71 años de edad, sobre sus conocimientos de las plantas. En total, los participantes nombraron 456 especies de plantas. La especie mencionada más frecuentemente es el diente de león (*Taraxacum officinale*), seguida de la acedera (*Rumex obtusifolius*) y la zarzamora (*Rubus fruticosus*). Las 20 especies más mencionadas por todos los entrevistados son plantas muy comunes de pastos y bosques, principalmente silvestres. Una excepción son los árboles frutales cultivados, como el manzano y el peral (*Malus domestica*, *Pyrus communis*), y el tilo (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*).

Se dieron usos para casi todas las especies

nombradas (391 de 456). La categoría de uso culinario contenía la mayoría de las especies (182), seguida por el uso ornamental (120), alimento para el ganado (110), uso medicinal (106), madera (43), juguetes (34) y veterinaria (34).

Los usos culinarios más mencionados fueron frutas crudas para comer (peras y manzanas) y las bayas de sauco (*Sambucus nigra*) para mermelada; las plantas para alimentación de ganado más mencionadas fueron el diente de león (*Taraxacum officinale*), el trebol rojo (*Trifolium pratense*) y blanco (*Trifolium repens*); las especies más mencionadas en el uso como madera fueron la picea (*Picea abies*), el haya (*Fagus sylvatica*) y el abeto (*Abies alba*).

Los usos medicinales más mencionados fueron té de hierbas de las flores de primulas (*Primula elatior / veris*) en caso de resfriados, especialmente tos, y el jarabe de bayas de sambuco (*S. nigra*) vertido en té de hierbas caliente contra la tos; los usos ornamentales más mencionados fueron musgos (Bryophyta indeterminados) y ramas de acebo (*Ilex aquifolium*) para decoración y las flores de margaritas (*Leucanthemum vulgare*) para ramos; los usos de juguetes más mencionados fueron las flores de margaritas (*Bellis perennis*) como coronas; y el uso más mencionado para la medicina veterinaria es fijar ramitas de agracejo (*Berberis julianae*) en el techo del establo para evitar los eczemas.

Se encontraron diferencias según la edad: niños de 10 años realizan listas de unas 20-25 especies; a partir de los 20 años se da un incremento que puede llegar a más de 100 especies, y se mantiene hasta los 60 (máximo de 80 especies). Las especies que interesan a los niños son, en general, diferentes que a los adultos (usos como juguete o alimento tipo snack). Esto sugiere un interés personal de los niños hacia las plantas, así como una actitud positiva de los adultos hacia la enseñanza de conocimientos de plantas a los niños. A los 20 años parece que los jóvenes empiezan a ayudar en la granja familiar y adquieren el conocimiento en plantas similar a un adulto.

En la región de Napf, tanto los hombres como las mujeres comparten conocimientos comunes sobre plantas, pero se puede observar una clara influencia de la división del trabajo por género en su conocimiento especializado. Los hombres, que se encargan principalmente de la cría de ganado, tienen

un conocimiento específico sobre especies de pastos herbáceos (gramíneas). Son capaces de distinguir entre especies buenas y malas y ofrecen información detallada sobre su calidad y ubicación en el terreno. Por su parte, las mujeres se especializan en plantas comestibles, medicinales y ornamentales; a menudo utilizan especies silvestres, pero su especialidad es el huerto y jardín de la casa, donde cultivan una variedad de plantas según las necesidades de la familia.

La modernización: una de las causas de la ceguera a las plantas

La forma en que percibimos y utilizamos las plantas moldea nuestra cultura, nuestras formas de vida y el paisaje local. Diversos estudios han documentado que, cuando las plantas son fuente de recursos en la comunidad y son accesibles, el conocimiento sobre plantas se transmite de mayores a niños. Sin embargo, se ha advertido que existen factores socio-culturales que conducen a una falta de transmisión de los conocimientos a los miembros jóvenes de la comunidad. Uno de dichos factores es la modernización.

La modernización es un proceso de cambio social que implica la adopción de nuevas tecnologías, valores y formas de vida. Como cualquier proceso de cambio, la modernización tiene sus ventajas y sus desventajas. Entre las primeras, podemos nombrar la mejora de la calidad de vida, el aumento de la eficiencia y productividad en muchos sectores gracias a las nuevas tecnologías, la mejora en la comunicación y conectividad que permite una mayor colaboración y cooperación a nivel local y global. Sin embargo, la modernización nos ha traído también una pérdida de tradiciones y valores culturales, que, a menudo, son fundamentales para la comunidad y la sociedad. Entre ellos, las investigaciones etnobotánicas nos señalan la pérdida de relevancia que han sufrido las plantas por la modernización.

Hasta hace pocas décadas, la mayoría de la población vivía en entornos rurales en los que era crucial conocer la vegetación del entorno, especialmente si se podía utilizar como alimento o medicina. Los miembros de la comunidad recolectaban, cuidaban y preparaban plantas. Consecuentemente, se transfería el conocimiento de adultos a ni-

FIGURA 3



Cuando preparo un café con una cápsula, a mi cerebro le resulta complicado asociar la bebida que obtengo con la planta del café (género *Coffea*). Sin embargo, cuando manipulo los granos de café, es inevitable oler su aroma y fijarme en su forma. Dichas observaciones facilitan a mi cerebro asociar la bebida del café con su origen vegetal. Fuente: elaboración propia a partir de iStock.

ños. Desafortunadamente, en las zonas urbanas, las plantas del lugar no son fuente relevante de comida, recursos... y cuando lo son, no somos conscientes de ello (por ejemplo, una cobertura arbórea adecuada en las ciudades reduce la temperatura entre 8 y 10 grados en las ciudades en verano, pero seguimos sin apreciar su existencia). De hecho, la mayoría de las personas en las ciudades están desconectadas de la naturaleza y no prestan atención a las plantas que les rodean.

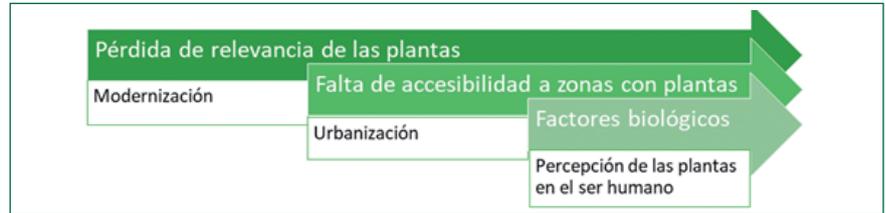
La falta de accesibilidad a las plantas: otra de las causas

La vida en las ciudades se caracteriza por una gran cantidad de edificios, carreteras, vehículos y personas, lo que deja poco espacio para la naturaleza. Por ejemplo, se ha estimado que pasamos el 90% de nuestro tiempo en edificios.

Es más, las zonas verdes en las ciudades tienen a menudo únicamente un valor estético. Un jardín con flores en una plaza o una rotonda nos ayuda a apreciar el valor estético de las plantas y nos hace un poco menos ciegos hacia ellas. Sin embargo, estas zonas verdes en las ciudades no son físicamente accesibles, lo que impide nuestra interacción con las plantas. A veces, incluso pueden encontrarse valladas. Los parques nos proporcionan mayor accesibilidad a las plantas, lo que nos proporciona mayores experiencias con ellas. Sin embargo, la biodiversidad de plantas que encontramos en estas áreas es habitualmente baja.

En contraste, las zonas rurales suelen estar rodeadas de vegetación, por lo que las personas que viven en estos territorios tienen más interacción con la naturaleza y conocen mejor

FIGURA 4



La ceguera a las plantas tiene un origen doble. Tanto los factores biológicos como los socio-culturales inciden en el grado de ceguera de un individuo. Entre los socio-culturales, destacan las consecuencias de la modernización y urbanización, que han traído una pérdida de relevancia cultural de las plantas en nuestra sociedad y una falta de accesibilidad a zonas con plantas en zonas urbanas.

La forma en que percibimos y utilizamos las plantas moldea nuestra cultura, nuestras formas de vida y el paisaje local. Diversos estudios han documentado que, cuando las plantas son fuente de recursos en la comunidad y son accesibles, el conocimiento sobre plantas se transmite de mayores a niños. Sin embargo, se ha advertido que existen factores socio-culturales que conducen a una falta de transmisión de los conocimientos a los miembros jóvenes de la comunidad. Uno de dichos factores es la modernización

las plantas. La falta de accesibilidad en estas zonas se relaciona, en este caso, con la pérdida de hábitat y la extinción de especies de plantas. Los botánicos estiman que el número de plantas ronda aproximadamente las 374.000 especies, siendo las plantas vasculares el grupo más diverso (308.000 especies), con 295.000 angiospermas, 1.000 gimnospermas y 44.000 especies de otros grupos pequeños. Otras estimaciones más optimistas llegan incluso hasta las 450.000 especies de plantas.

Cualquiera que sea la cifra, los botánicos advierten que la extinción de plantas está ocurriendo a una tasa mayor de la que creíamos; estamos perdiendo especies antes de poder llegarlas a descubrir. Estos argumentos deberían ser suficientes para recabar mayores esfuerzos en la conservación y protección de las plantas. Sin embargo, también el área de la conservación sufre de ceguera a las plantas: se presta más atención a los animales que a las plantas, en especial, a animales carismáticos (por ejemplo, el linco).

Causas biológicas de la ceguera a las plantas

Cuando miramos una escena, lo que hacen en realidad nuestros ojos es ir saltando de

un punto a otro de la escena. Es en esos puntos donde fijamos nuestra atención y, gracias a ello, se envía información detallada al cerebro de lo que vemos en dichos puntos. Durante los saltos (denominados *movimientos sacádicos*) de punto a punto en la escena, el cerebro es "ciego"; es decir, nuestro sistema visual no envía información detallada.

¿Cómo percibimos las escenas con plantas? Las plantas son inherentemente verdes y, por ello, sus agrupaciones forman escenas monocromáticas verdes. Cuando miramos escenas homogéneas de este tipo, nuestros ojos no encuentran puntos de fijación; es decir, no hay objetos salientes en los que fijar nuestra atención. Esto conlleva que no esté llegando información detallada de las plantas a nuestro cerebro. Además, a nuestro cerebro "no le gusta" no tener puntos de fijación, y rápidamente manda la orden de cambiar la vista a otra escena visualmente más cómoda (con objetos salientes). Es por ello que también nos llaman la atención las flores y los frutos; porque sus colores los transforman en objetos salientes. Cabe recordar aquí que los colores de flores y frutos evolucionaron para llamar la atención de animales polinizadores y dispersadores de semillas como insectos y aves.

Sin embargo, los puntos de fijación no son sólo fruto de las propiedades de la esce-

FIGURA 5



Escena de plantas verdes, donde los puntos de fijación para mis ojos se centran en el caballo, convirtiendo a las plantas en un telón de fondo. Fuente: autora.

na; nuestro cerebro también puede crear puntos de fijación en una escena homogénea. ¿Cuándo? Cuando tenemos el propósito de buscar un determinado objeto en la escena o llevar a cabo una determinada acción. Por ejemplo, si tengo la intención de recolectar hojas de laurel para emplearlas en un guiso, en mi camino iré fijando mi atención en las hojas de los árboles, buscando aquellas de morfología similar a la imagen que tengo en mi memoria. De esta manera, en la escena verde homogénea existen para mí, en ese momento, puntos de fijación de índole cognitiva. Consecuentemente, cuanto más ciego sea uno a las plantas, menos fijaciones de aspecto cognitivo realizará, aumentando aún más su ceguera.

¿Solución? Reconectando con la naturaleza

Una amplia variedad de disciplinas académicas ha propuesto que reconectar a las personas con la naturaleza podría ayudar a mitigar la crisis ambiental. Esta idea también ha llamado la atención de los investigadores de la ceguera a las plantas, que destacan la importancia de promover oportunidades para que las personas conecten emocional o cognitivamente con las plantas.

FIGURA 6



Cuando las plantas del lugar son relevantes en el día a día de los adultos, el interés por ellas aumenta. Cuando estos adultos tienen experiencias en familia, ello conlleva un mayor interés hacia las plantas en los niños. Fuente: elaboración propia a partir de fotografías de iStock.

La teoría de la conectividad sugiere que la voluntad de abordar los problemas ambientales está relacionada con el grado en que una persona incluye a la naturaleza en sus representaciones cognitivas del yo. Las investigaciones muestran que las personas que ven la naturaleza como una comunidad a la que pertenecen los seres humanos, y piensan que los seres humanos y la naturaleza no están separados, sino que son interdependientes (un cambio en uno afecta al otro, tanto positiva como negativamente), son aquellas personas que muestran una preocupación y un comportamiento proambiental mayor.

Si aplicamos esta teoría a las plantas, el desarrollo de la conectividad con las plantas puede promover la inclusión de las plantas en la concepción que se tiene de uno mismo como parte de la naturaleza, y, por tanto, aumentar nuestra apreciación por las plantas. Como dice una cita: “*Abusamos de la tierra porque la consideramos una mercancía que nos pertenece. Cuando veamos la tierra como una comunidad a la que pertenecemos, podemos comenzar a usarla con amor y respeto*” (Leopold, 1949).

Para llevar a cabo dicha reconexión con la naturaleza, es necesario que las plantas del lugar sean culturalmente relevantes. Esto hará que aumente el interés de los adultos hacia las plantas, y con ello, su conocimiento sobre ellas. Además de eso, es también ne-

cesario que los niños tengan experiencias positivas con las plantas en familia (y en la escuela). Así, el conocimiento e interés de los niños por las plantas aumentará. Estos niños serán adultos menos ciegos a las plantas, y, a su vez, tendrán más experiencias positivas con las plantas con sus hijos.

Para crear este ciclo que se retroalimenta, los investigadores de la ceguera a las plantas han propuesto dos grandes intervenciones: i) la alteración de nuestra percepción hacia la utilidad de las plantas, y ii) la mejora de la accesibilidad a zonas con alta biodiversidad de plantas. Esta última sería la primera parte de la solución: crear zonas de plantas fácilmente accesibles, tanto en zonas rurales, como urbanas, donde la biodiversidad de especies de plantas sea alta. Una vez tengamos facilitado el acceso, es necesario que los individuos seamos conscientes de la presencia e importancia de las plantas.

Respecto a ello, se ha sugerido la necesidad de que veamos los beneficios de las plantas directamente (en uno mismo, en su vida diaria), frente a usos indirectos como podrían ser las aplicaciones farmacéuticas. A ello debemos añadirle un valor recreacional, de forma que seamos capaces de crear recuerdos positivos con plantas en nuestra memoria.

Reflexiones finales

En la actualidad, se han realizado iniciativas locales de carácter temporal en zonas urbanas, como huertos urbanos o excursiones para forrajeo de frutos, que han demostrado en los participantes una mejora puntual en la reducción del grado de ceguera a las plantas. También se investiga en estrategias didácticas para introducir este tema en el ámbito educativo, desde educación infantil hasta educación superior. Queda aún mucho camino por recorrer. Sin lugar a dudas, no es posible un futuro sostenible en sociedades ciegas a las plantas. ■

▼ Referencias bibliográficas

- ACHURRA, A. (2022), “Plant blindness: A focus on its biological basis”, *Frontiers in Education*, vol. 7, p. 963448.
- BALDING, M. and K.J. WILLIAMS (2016), “Plant blindness and the implications for plant conservation”, *Conservation Biology*, vol. 30(6), pp. 1192-1199.
- PONCET, A.; C. SCHUNKO; C.R. VOGL *et al.* (2021), “Local plant knowledge and its variation among farmer’s families in the Napf region, Switzerland”, *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, vol.17, pp. 53-70.
- STAGG, B. C. and J. DILLON (2022), “Plant awareness is linked to plant relevance: A review of educational and ethnobiological literature (1998–2020)”, *Plants, People, Planet*, vol. 4(6), pp. 579-592.
- WANDERSEE, J. H. and E.E. SCHUSSLER (1999), “Preventing plant blindness”, *The American biology teacher*, vol. 61(2), pp. 82-86.