

## Raíces de diversidad: Cultivo de plantas culturalmente significativas en clase



Photos: Allan Foster

Por Allan Foster  
Traducido por Gisela Pérez González

DURANTE LOS ÚLTIMOS TRES AÑOS, he dirigido varios talleres para proporcionar a los docentes con el material necesario para la creación de jardines en la repisa de las ventanas de la clase. Durante este tiempo, el personal de un centro educativo extraescolar me ayudó a crear un modelo de jardín en las ventanas del vestíbulo. Hemos sido testigos de que los estudiantes son atraídos no sólo a la muestra no sólo por la diversidad de plantas, sino también por las etiquetas que indican sus países de origen y las celebraciones culturales con las que se relacionan. Aunque soy botánico, he llegado a la conclusión de que la biología de una planta no es ni por asomo tan interesante para los estudiantes como sus historias y sus conexiones culturales. De algún modo, el hecho de que la maravilla tenga raíces fibrosas y de

que sea miembro de la familia de las Compositas no es tan apasionante como el hecho de que esta planta viajó hace 400 años desde Brasil hasta la India con barcos en los que a duras penas los marineros portugueses escapaban de los piratas que acechaban en alta mar.

Las plantas juegan un importante papel en muchas tradiciones culturales y rituales en todo el mundo. En consecuencia, son recursos útiles para el estudio de las diferentes culturas. En muchas jurisdicciones Norteamericanas están siendo bienvenidos dentro de sus comunidades, siempre en creciente número, recién llegados y uno de los objetivos en la mayor parte de los sistemas educativos es el desarrollo en los estudiantes del respeto por las costumbres, culturas y creencias de una amplia variedad de grupos sociales. Celebrar nuestra diversidad mediante el cultivo de plantas culturalmente

significativas puede ser una forma de alcanzar esta meta.

Como fuente educativa, el cultivo de plantas en la clase puede implicar a los estudiantes de muchas otras formas también. Las plantas pueden servir como especímenes vivos para mediciones, experimentos científicos y demostraciones. Nos proporcionan la materia prima y la inspiración en proyectos de arte y fotografía. Al tener su origen en todos los rincones del mundo y tener una rica historia estrechamente vinculada a las sociedades humanas, las plantas nos proporcionan valiosos vínculos con la geografía, la historia y los estudios sociales. Por el hecho de que son seres vivos y dependen de los recursos naturales de luz, agua y nutrientes del suelo, el cultivo de plantas en la clase nos enseña lecciones valiosas sobre el imperativo medioambiental y nos proporcionan valiosas oportunidades para que los estudiantes desarrollen una conexión con el entorno natural. El cultivo de plantas en la clase también puede servir de puente al folklore, la poesía, juegos, historias, novelas y sucesos cotidianos en que las plantas juegan un papel decisivo. Por ejemplo, plantas como el Sauce Boxeador y la siniestra Mandrágora han tenido un papel estelar en las aventuras de Harry Potter.

Le ofrezco los siguientes consejos y sugerencias con la esperanza de persuadirle de intentar el cultivo de plantas en clase para celebrar la diversidad cultural de nuestras comunidades – sin mencionar la diversidad de plantas.

### **Empezando**

Cuando se embarca en este proyecto, usted y sus estudiantes estarán propagando plantas. Normalmente pensamos en las semillas como comienzo de las nuevas plantas, pero usted puede demostrar en su clase cómo se pueden originar nuevas plantas a partir de raíces,

bulbos, esquejes u hojas. La buena noticia es que no le costará muy caro. La propagación de plantas es una estrategia llevada a cabo desde siempre por generaciones de agricultores y jardineros para originar plantas nuevas a partir de las viejas para ahorrar dinero. A menudo puede comprar una planta, dividirla cuidadosamente en varios fragmentos vivos y compartir estos trozos con sus estudiantes de

forma que ellos puedan desde el principio encargarse de su nutrición, su uso en los estudios de la clase e incluso quizás llevarlos a casa en una fecha señalada a modo de regalo para compartir con su familia.

*Aunque soy botánico, he llegado a la conclusión de que la biología de una planta no es ni por asomo tan interesante para los estudiantes como sus historias y sus conexiones culturales.*

Del mismo modo que las plantas, el equipo y materiales para cuidar las plantas no son caros. Usted puede llevar a cabo el proyecto completo utilizando vasos de yogur como tiestos. Puede ser que desee adquirir un pequeño ingenio de madera que transforma tiras de papel de periódico en macetas biodegradables para la propagación de las nuevas plantas. 1 También puede comprar macetas biodegradables de turba en una tienda de a dólar, junto con útiles vasos de plástico y de papel. Puede mezclar usted mismo la tierra para las macetas y enriquecerla con compost generado en el compostador de la clase. Incluso una bolsa de la mejor tierra de la tienda local de jardinería sólo costará unos peniques por maceta y proporcionará tierra para varias clases y proyectos con plantas.

Existe tal variedad de plantas que se pueden cultivar en la clase que la cuestión es qué plantas elegir. Al igual que los estudiante en muchas de nuestras clases, las plantas de interior son muy diversas. Las hay de todos los tamaños, formas, texturas, colores, aromas y temporadas. Cada planta posee su propia historia. Puede ser nativa de su área o puede haber tenido su origen en algún exótico lugar y haber inmigrado a su localidad. Al igual que algunas hierbas, puede haber llegado con los primeros colonos como hierba medicinal o

culinaria, o como el bambú de la suerte, puede haber llegado en fecha reciente. Su historia puede ser simple o compleja. y puede involucrar a colonos que se debaten en una nueva tierra o a piratas de las plantas robando los recursos biológicos de un país para amasar grandes beneficios en otro.

Yo sugiero la elección de plantas que complementen temas que están ya incluidos en su currículum. Se sugieren a continuación algunas plantas con un significado cultural, pero sus estudiantes pueden sugerir otras. Después de todo, una buena forma de implicar a sus estudiantes es pedirles que ellos mismos se encarguen de investigar o consultar con su familia y amigos qué plantas son importantes en su cultura. Por ejemplo, la palma datilera es significativa para los musulmanes, especialmente durante el mes del sagrado Ramadán. Igualmente, el trébol irlandés es importante a mediados de marzo en la fiesta de San Patricio, celebrada por los irlandeses. El bambú de la suerte es la planta que se elige en la celebración del Año Nuevo lunar chino y la maravilla puede ser un símbolo para celebraciones con origen en la India.

### Trébol en San Patricio



Por lo visto no hay que ser necesariamente irlandés para celebrar San Patricio. Y, por suerte, una de las plantas más fáciles y rápidas de propagar en la clase es el trébol

irlandés, la planta nacional de Irlanda. Como curiosidad: la planta que se comercializa en Norteamérica como trébol irlandés es en realidad un miembro de la familia de la Oxalis, o acedera, y tiene su origen en Méjico. Pero en realidad no importa, porque nadie sabe dónde se originó realmente el trébol irlandés. Puede ser una variedad de trébol. Todo lo que sabemos con certeza es que el trébol irlandés

tiene tres hojas, trae buena suerte a quienquiera que lo cultive, mantiene alejadas de la casa a las serpientes y se vende muchísimo en marzo justo antes de que los irlandeses y sus amigos beban cerveza verde en su pub favorito.

Existen muchas variedades de oxalis comercializadas como trébol irlandés. La mayoría tienen tres hojas pero algunas tienen cuatro. Son de color verde, rojo intenso o ambos. Cada hoja nueva sale de un tallo subterráneo (pedúnculo) que se hincha en unas protuberancias parecidas a dientes. Uno de estos pedúnculos debe ser desenterrado y dividido en trozos. Cada fragmento de un centímetro puede plantarse a una profundidad de un centímetro aproximadamente y cada brote desarrollará su preciosa primera hojita en tres o cuatro semanas. Los fragmentos que ya tienen una hoja prenderán en una semana. Una maceta de 10 centímetros de trébol irlandés proporcionará suficientes pedúnculos para toda una clase.

### Maravilla en Diwali o Baisakhi



Otra planta significativa es la maravilla, que es la más popular en los jardines de la India. Si hay una boda u otra celebración, las vistosas flores naranjas y

amarillas están allí tanto sus coloridos pétalos esparcidos como las flores enteras trenzadas en collares.

La forma más fácil de propagar la maravilla es mediante semillas. Germinan rápido, y si tu clase necesita una lección práctica de probabilidades, los estudiantes pueden diseñar un experimento para determinar que proporción de semillas germinará. En algunos paquetes de semillas se puede encontrar esta información ya impresa en el dorso, y usted puede poner en marcha experimentos a corto plazo para

determinar la precisión de dicha predicción o para comparar un paquete con otro. Simplemente plante 100 semillas en un trozo de servilleta de papel húmedo y cuenta el número de semillas que germinan en una semana – ese es el porcentaje de la probabilidad de germinación. Una vez hecha la comprobación, transplanta las semillas a macetas individuales y observa cuán rápidamente maduran y dan flores que pueden llevarse a casa como regalo.

Por ser tan importantes en India, puede resultar sorprendente que las maravillas no sean originarias de esa región. Hace aproximadamente 400 años, los colonos portugueses encontraron maravillas en Brasil, donde ya eran importantes en la cultura de los nativos. Acordes a la moda europea, los portugueses rebautizaron a la planta “Oro de María” (traducción literal del nombre anglosajón de la planta, N. del T.) por la más importante santa del cristianismo, María, madre de Jesús. Exportaron la planta a los jardines de Portugal y poco después la introdujeron en un pequeño asentamiento en la India. Pronto se convirtió en la planta favorita de los hindúes, que la llamaron “Ganda”.

### Palma datilera en Ramadán



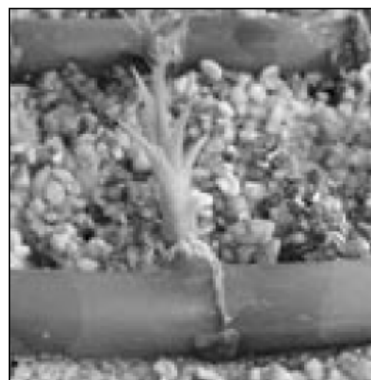
El Ramadán es un ritual anual durante el que los adeptos al Islam ayunan todos los días durante un mes. Para prepararse para el ayuno diurno,

muchos comen unos pocos dátiles justo antes del amanecer. Al anochecer, comen de nuevo dátiles para terminar el ayuno. Los dátiles son los frutos dulces de la palma datilera, un árbol que florece en países como Afganistán, Pakistán y Arabia Saudí, donde los musulmanes constituyen el grupo cultural dominante.

¿Qué mejor planta para celebrar el Ramadán en clase que la palma datilera? Compre algunos dátiles en la tienda de alimentación local y haga que los estudiantes extraigan la pepita. Entonces entierren todas las pepitas a unos dos centímetros en una maceta de 15 centímetros con un buen drenaje y deje la maceta durante las vacaciones de verano en un lugar soleado. En el sur de Ontario, donde llueve aproximadamente una vez a la semana durante el verano, yo dejé que fuera el agua de lluvia el que regase la planta. En lugares más secos, deberá regar la planta una vez por semana. Si tiene suerte, algunas semillas germinarán y estarán listas para la clase en otoño. Un brote verde y una raíz blanca emergerán de la tierra y una pequeña palma datilera estará lista para las celebraciones de Ramadán. (Este año el mes del Ramadán empieza el 13 de septiembre. El Ramadán empieza más o menos 11 días antes cada año debido a que su emplazamiento se basa en el calendario lunar musulmán, que es 11 días más corto que el Gregoriano, de 365 días).

Un amigo mío de Pakistán, siempre frota su pepita con un poco de arena antes de colocarlas a lo largo del camino. Cree que al frotar las pepitas las ayuda a germinar. Los estudiantes pueden hacer lo mismo frotando sus pepitas con un trozo de papel de lija. Yo creo que tanto las que han sido frotadas como las que no germinan igual de bien, pero se puede realizar un experimento en clase para investigar este hecho.

### Bambú de la suerte en el Año Nuevo Chino



La planta de interior más vendida en mi floristería local es el bambú de la suerte. Mi florista atribuye mucho de su popularidad a la cantidad de adolescentes que

*El cultivo de plantas en el alféizar de la ventana puede implicar a los alumnos de una forma multidisciplinar impensable cuando yo estudiaba botánica en la escuela.*



la ven como “planta de compañía”. Disfrutan de su fácil cultivo (sólo se riega, se pincha en un rincón y se deja) y del poder que se le atribuye de atraer la buena suerte para los que la tienen. Yo conozco a un adolescente que ha memorizado la escala de buena suerte asociada a la planta. un brote trae buena suerte, tres traen felicidad, cinco salud, siete dinero, ocho prosperidad y veintiuna traen bendiciones en todo. El bambú de la suerte se ha hecho tan popular que cuando llega el Año Nuevo Chino en febrero se puede encontrar en tiendas que normalmente no venden plantas, como las droguerías o los supermercados.

Aunque tarda mucho, se puede propagar cortando un tallo en trozos. Cada trozo debe tener al menos un nudo en el medio. Disponga de los trozos de forma horizontal en un suelo húmedo y en una ventana bien iluminada. Como los trozos deben estar húmedos y tibios, un platillo de maceta cubierto de plástico cumple bien la función de recipiente. Yo he tenido suerte usando perlita, un vidrio volcánico que sirve para hacer recipientes disponible en tu vivero. Nunca eche agua directamente del grifo porque esta planta no tolera el cloro. En cambio, llene una jarra de agua del grifo y déjelo reposar toda la noche para que el cloro se evapore. (Esta es una buena idea con muchas plantas).

Con el tiempo verás un capullo surgir del nudo y unas pocas raíces rígidas desarrollándose en un extremo. Si tus estudiantes empiezan este proyecto en septiembre, tendrán un pequeño bambú de la suerte para llevar a casa como regalo para celebrar el Año Nuevo lunar en febrero.

Un rasgo interesante del bambú de la suerte es que tus estudiantes descubrirán en su investigación que no se trata para nada de un bambú. Hace aproximadamente 50 años, un avisado florista de Taiwan, descubrió que si arrancas las hojas de una Drácena, el tallo resultante recuerda a un bambú y es mucho más fácil de transportar por el mundo. En una inteligente campaña de estudio de mercado, la tradición de 4000 años que atribuye buena suerte al bambú fue atribuída también a este impostor.

### **Cosas que aprende**

Una de las recompensas para los docentes que se embarcan en este proyecto es aprender sobre sus alumnos y las prácticas culturales de éstos. Por ejemplo, una de mis plantas favoritas es la kalanchoe, comúnmente conocida como “madre de miles” porque desarrollan pequeñas plantitas en la axila de sus hojas maduras. Al ser las plantitas clones de su planta madre, son un excelente material para todo tipo de experimentos en ventanas sobre la luz, el suelo y el agua. La Kalanchoe es seguramente la

planta más fácil de propagar y yo he conservado una mediante su clonación regular, durante 40 años. Pensé que ya había leído todo el material existente sobre esta planta y que lo sabía todo, pero tras un taller, uno de los participantes me contó que durante su infancia en Polonia, la Kalanchoe era una planta medicinal muy popular. Ella no fue capaz de encontrar la planta cuando emigró a Canadá, así que su padre robó unos cuantos esquejes cuando vino a visitarla. Desgraciadamente, una calefacción defectuosa destruyó sus plantas polacas y tristemente su padre había muerto recientemente. Ella había perdido toda esperanza de volver a ver la planta de nuevo, pero al final del taller, volvió a casa felizmente con su nueva Kalanchoe.

En otro taller, estábamos dividiendo una planta de brezo rosa para celebrar el festival escocés del día de Robbie Burns. Un participante de Irlanda me contó que su tradición familiar era rebuscar por los páramos en busca de brezo blanco. Recordó que se le había dicho de niña que un ramillete de esta planta mágica tiene mucho más poder que el mucho más común trébol de cuatro hojas.

### **Implicando a sus alumnos**

Como botánico, lamento que la mayoría de los estudiantes no comparten mi fascinación por las plantas. Pero los estudiantes pueden ser enganchados con historias y conexiones culturales. Afortunadamente, en estos días de currículum integrado, el cultivo de plantas en el alféizar de la ventana puede implicar a los estudiantes de una forma multidisciplinar que habría sido impensable cuando yo estudiaba botánica en la escuela. Así que, ¿por qué no intentarlo? Encuentre plantas que sean significativas para tus estudiantes. Que compartan sus historias culturales con la clase. Entonces transforme el soleado alféizar al fondo de la clase en un mini-invernadero.

La propagación puede ser lenta. Empiece con una planta como el jade, el cactus de Navidad o la Kalanchoe, que dan un resultado inmediato. Si las planta el viernes, querrá que sus alumnos

estén deseando entrar a clase el lunes siguiente para ver cómo ha crecido la planta. Una vez establecido suficiente interés acerca del cultivo, diversifique hacia aquellas plantas que llevan más tiempo.

Para enfrentarse a exigencias curriculares siempre crecientes, los profesores necesitan encontrar formas para integrar dos o más materias de aprendizaje en una sola actividad, de forma que todo cuanto haga un alumno cuente más de una vez. Al mismo tiempo hay una creciente expectativa sobre los profesores para que desarrollen programas de instiguen el respeto por las costumbres, culturas y creencias de una amplia variedad de grupos sociales. El cultivo de plantas culturalmente significativas en clase puede ser la respuesta. Mientras tus alumnos están ocupados aprendiendo matemáticas, arte, lengua, geografía e historia relacionada con la biología de las plantas, pueden estar también compartiendo y valorando la tradiciones culturales de los demás. De ese modo, estarán aprendiendo que cada planta tiene una historia y cada alumno un lugar.

*Allan Foster, se ha jubilado recientemente como director del Centro para la Conservación Kortright, cerca de Kleinburg, Ontario. Actualmente colabora como experto en una pequeña universidad de Hong Kong donde enseña estrategias en la educación de adultos para profesores y predicadores de 19 países de Asia.*

*Gisela Pérez González es traductora vive en España.*

### **Nota**

1. El Potmaker (hace-tiestos) es una inteligente herramienta respetuosa con el medio ambiente para transformar papel de periódico en macetas biodegradables. Está disponible por menos de \$20 en Canadá. en Richters Herb Specialists en [www.richters.com](http://www.richters.com), en EE.UU. en la

la tienda en línea de la Asociación Nacional de Jardinería en <http://nga-gardenshopstores.yahoo.net/14-1104.html> .

#### Referencias

Druse, K. *Making More Plants: The Science, Art and Joy of Propagation*. New York: Clarkson Potter Publishers, 2000.  
Hitchcock, S. *Wildflowers on a Windowsill: A Guide to Growing Wild Plants Indoors*. New York: Crown Publishers, 1984.  
Pollan, M. *The Botany of Desire*. New York: Random House, 2001.  
Preston, D. and M. Preston, M. *A Pirate of Exquisite Mind – Explorer, Naturalist*

*and Buccaneer: The Life of William Dampier*. London: The Berkley Publishing Group, 2004.  
Roy, C. *Traditional Festivals: A Multicultural Encyclopedia*. Santa Barbara: ABC-CLIO, 2005.  
Toronto and District School Board. *Days of Significance: A Curriculum Resource 2006-2007*. Toronto: Toronto and District School Board. (Available from TDSB, e-mail curriculumdocs@tdsb.on.ca.)

## Conexiones curriculares

### Ciencia

- + Características y necesidades de las plantas
- +Propiedades de retención del agua de diferentes suelos
- +Crecimiento y cambios en las plantas
- +Transmisión y absorción de la luz en las plantas
- +Clima: su efecto en el crecimiento de las plantas (las precipitaciones y el ciclo del agua)
- +La biodiversidad.
- +La rotación de la Tierra y su efecto en la luz diurna.
- +Interacciones de las plantas en un ecosistema.
- +Identificación de seres vivos e inertes.
- +Estructura y función de las células vegetales.
- +Organización de las células en tejidos.
- +Estructura y función de las flores, raíces, pedúnculos y hojas.

### Estudios sociales

- +Herencia cultural y ciudadanía
- +Tradición y celebraciones
- +Los pioneros
- +Usos de las plantas en la antigüedad (por ejemplo: medicinal)
- +Leyendas e historias de las plantas en la Edad Media y las primeras civilizaciones
- +Comercio global de plantas y alimentos
- +Los nativos y su utilización de las plantas.

### Matemáticas

- +Medición sistemática, reunión de datos, análisis, gráficos y uso del ordenador
- +Cálculo
- +Predicción de resultados y probabilidad
- +Resolución de problemas con experiencias concretas



- +Construcción de modelos y geometría
- +Estadística y el concepto de media aritmética
- +Interpretación de una línea en un gráfico como predicción del futuro crecimiento de una planta.

### Lenguaje

- +Comunicación de ideas e información con objetivos específicos.
- +Redacciones breves.
- +Utilización de materiales provenientes de otros medios (tablas, gráficos, fotografía, arte) para complementar la escritura
- +Lectura de material variado y expresión de respuestas claras
- +Lectura y comprensión de instrucciones escritas e información

### Música

- +Escuchar, identificar y tocar música de otras culturas y celebraciones específicas

### Artes visuales

- +Utilización, identificación y definición de los principios del diseño en la producción de una obra de arte (diseño floral)

### Destrezas generales

- +Selección y uso apropiado de las herramientas para incrementar la capacidad de observación
- +Formulación de preguntas, predicción y planificación de una investigación sobre el crecimiento de las plantas
- +Utilización de vocabulario apropiado (bulbo, semilla, pedúnculo, raíz, propagación)
- +Uso de materias primas
- +Destrezas en el uso de mapas
- +Desarrollo de destrezas en la motricidad fina
- +Adquisición y aplicación de ...\*

## Plantas significativas

Celebración	Cultura	Plantas significativas
Festival del maíz verde	Nativos norteamericanos	granos de maíz
Ramadán	Musulmanes	Pepitas de dátil
Halloween	Pagana, cristiana	Dientes de ajo
Día de los Caídos	Norteamérica, Europa	Semillas de amapola
Diwali	India	lentejas, maravillas
Hannukah	Judía	Patatas
Navidad	Cristiana	Hiedra, cactus de Navidad
Kwanzaa	Afro americana	ñame, guisante**
Año Nuevo Chino	China, Coreana, Vietnamita	bambú de la suerte
San Valentín	Europea	Rosa
San Patricio	Irlandesa	Trébol irlandés
Baisakhi	Punjabi, Sikh	Maravilla
Pascua Judía	Judía	rábano picante
Pascua / Semana Santa	Cristiana	lirio de Pascua, sauce
Día de la Tierra	Mundial	kalanchoe
Día de la Madre	Mundial	violeta africana (Canadá, EE.UU)
Día de Canadá	Canadiense	arce

