

Enverdeciendo las escuelas: más allá de las asignaturas

Por Barbara Kerby y John Egana

Traducido por Azucena Garza

Mientras que muchas escuelas primarias han desarrollado con éxito jardines escolares y áreas naturales, para las preparatorias estos proyectos han resultado un verdadero desafío. La currícula basada en asignaturas y los rígidos calendarios de trabajo de las escuelas de enseñanza media representan importantes barreras para iniciar un proyecto compartido por toda la escuela, y la mayoría de este tipo de proyectos es demasiado grande para un solo departamento. Pero no todo es gris. De hecho, las preparatorias tienen algunas ventajas en lo que respecta a proyectos para enverdecer el patio escolar.

Las instalaciones de las preparatorias son típicamente más grandes que las de las escuelas primarias. Por tanto, encontrar un sitio para establecer un área natural o un aula al aire libre puede ser más sencillo. También es común que las preparatorias tengan cerca de las aulas canchas deportivas y otras áreas en desuso. Además, las preparatorias a menudo tienen zonas de seguridad alrededor de los campos de fútbol que deben ser mantenidas pero que no se utilizan durante el día.

Muchos distritos escolares tienen programas de aprendizaje en el servicio a través de los cuales los alumnos de preparatoria reciben créditos académicos por hacer servicio comunitario. Los proyectos de restauración ecológica en los patios escolares y en las comunidades aledañas a las escuelas son excelentes programas para este tipo de iniciativas.

Como son más maduros y fuertes físicamente que los alumnos de primaria, los preparatorianos tienen la capacidad de asumir una mayor parte de la planeación, recaudación de fondos e instalación de los proyectos en las instalaciones de la escuela.

Las preparatorias suelen tener mayores presupuestos que las escuelas primarias, por lo que existe un mayor potencial de apoyo a proyectos para el enverdecimiento de las instalaciones. Si se involucran varios departamentos académicos, cada uno puede aportar algo de fondos sin afectar demasiado a sus presupuestos individuales. Si participan grandes cantidades de alumnos, la dirección puede apoyar el proyecto con fondos de la escuela. Sin embargo, lo más importante es que los alumnos de preparatoria tienen la capacidad de escribir propuestas y recaudar fondos en sus comunidades.

Involucrando a múltiples departamentos

Normalmente el departamento de ciencias es quien inicia los proyectos ambientales, pero hay muchos roles para otros maestros y departamentos. De hecho, la creación de áreas naturales en las instalaciones escolares es un



Un área no utilizada detrás de un estadio es el sitio de un proyecto de restauración en la Preparatoria Lely, en Naples, Florida, EEUU.

proyecto perfecto para integrar el aprendizaje en diversas áreas, al tiempo que se mantiene el enfoque de asignatura. Por ejemplo, el departamento de arte podría ayudar a diseñar el plano de un jardín y usar el área natural para sus clases de dibujo.

El departamento de comunicación podría documentar el proyecto para la estación de televisión de la escuela, para el periódico escolar o para el anuario. Las clases de economía podrían participar directamente en la elaboración de presupuestos y

en la administración, y podrían usar el proyecto como un estudio de caso acerca de cómo el presupuesto, las necesidades y el sentido de la estética afectan la toma de decisiones. El departamento de matemáticas podría tabular los resultados de las pruebas de suelo y agua y llevar las bases de datos. Convencer a los departamentos de que participen es más sencillo de lo que parece. Para las clases de asignaturas como matemáticas, que por lo general no incluyen salidas de campo, podrían ser novedoso y divertido pasar todo el periodo de una clase en el patio de la escuela. Sin necesidad de permisos de los padres o costos extra para transporte, lo único que se tiene planear es el tiempo.

Una iniciativa desarrollada en la Preparatoria Lely, en Naples, Florida, EEUU, representa un excelente ejemplo de la manera en que varios departamentos académicos pueden participar en un proyecto escolar. Lely inició con una idea modesta: crear un sendero para practicar atletismo alrededor de un estanque situado detrás de un estadio de fútbol. Sin embargo, el entrenador de atletismo, que a la sazón también es un maestro de ciencias, se dio cuenta de que ésta era una oportunidad perfecta para que las clases de medio ambiente, biología y biología marina se involucraran en un proyecto de restauración. Los alumnos removieron plantas invasivas que crecían alrededor del estanque, restauraron un viejo invernadero y propagaron plantas nativas a partir de podas y trasplantes. Aprendieron a mapear y usar el GPS (sistema de posicionamiento global) para crear nuevas áreas de hábitat, y empezar a generar una base de datos para determinar si las plantas nativas son efectivas para crear hábitats para la vida silvestre. Para mejorar el área restaurada, sembraron peces en el estanque y plantaron un cerco vivo entre éste y la subdivisión adyacente.

Los maestros de ciencias reclutaron al departamento de orientación vocacional / preparación técnica para diseñar y construir un muelle desde el

cual se pueden realizar pruebas de calidad del agua en el estanque, así como mesas al aire libre para hacer experimentos. Los alumnos hacen pruebas del agua del estanque regularmente, y alimentan los resultados en la base de datos sobre calidad del agua. El departamento de mantenimiento utiliza la información de calidad del agua para llevar un registro de la escorrentía de los fertilizantes utilizados en el campo deportivo. El estanque es parte del sistema de manejo de aguas torrenciales de la escuela, por lo que mantenerlo libre de basura y plantas invasivas ha ayudado reducir el riesgo de inundaciones.

Para promover las habilidades de solución de problemas, los maestros de idiomas incorporaron temas logísticos y de planeación relacionados con el proyecto en una unidad acerca de pensamiento crítico. Ahora, durante sus clases llevan a sus alumnos a caminar por el sendero para establecer experiencias comunes que más tarde se convierten en la base de escritos e historias para exposición. En las clases de tecnología y publicaciones electrónicas, los estudiantes han publicado en la página web de la escuela y en su boletín, una serie de artículos relatando la historia del proyecto, acompañados de imágenes digitales.



Para cualquier proyecto que involucre jardines se necesitará de un lugar para cultivar plantas. En la Preparatoria Lely, un proyecto de los alumnos fue la reparación de un viejo invernadero. Con paneles de plástico grueso y transparente cubrieron una estructura de madera muy básica, y colocaron mesas de madera rústicas como áreas de trabajo. En cualquier parte soleada de las escuelas se puede instalar un sencillo invernadero como éste.

John Epiana

Los estudiantes han mantenido un alto interés en el proyecto. Empezaron con un jardín de mariposas, y ahora están creando otros jardines temáticos para el disfrute de estudiantes y miembros de la comunidad. Cada año, aproximadamente 700 estudiantes (una tercera parte del alumnado) de Lely tiene experiencias directas con el proyecto. Éste crece y cambia con el tiempo conforme cada clase va contribuyendo con las bases de datos existentes e introduciendo nuevas ideas.

Oportunidades extra-curriculares

Sin duda, los planes de trabajo de la mayoría de las preparatorias dificultan que los alumnos pasen cantidades importantes de tiempo afuera del aula diariamente durante sus clases regulares. Sin embargo, los clubes de estudiantes que hacen labores extracurriculares también pueden apoyar los

proyectos de enverdecimiento de las escuelas. Por ejemplo, el equipo *Envirothon* de la escuela podría usar el proyecto para mejorar sus habilidades de estudio de temas ambientales, y prepararlos para las competencias regionales e internacionales de *Envirothon*.¹ El enfoque ambiental de los clubes de agricultura como el 4-H o Futuros Agricultores de Norteamérica también podrían apoyar la participación de las escuelas en estos proyectos. Un club ecológico podría involucrarse en alguno de los muchos programas de monitoreo ambiental patrocinados por las agencias gubernamentales. Por ejemplo, el proyecto GLOBE es un programa internacional a través del cual los alumnos llevan a cabo experimentos ambientales específicos en sus escuelas y publican los resultados en un sitio web², para ser utilizados por científicos.

Mantener el interés

Si los alumnos diseñan el proyecto, es más factible que mantengan un alto interés. En la Preparatoria Lely, los maestros de ciencias hicieron el bosquejo de un plan de estudio para el área y alentaron a los alumnos a que aportaran ideas para proyectos como la remoción de plantas invasivas, renovación del invernadero, y la creación de una base de datos sobre calidad del agua. Conforme se iban completando las fases del proyecto, los alumnos iban dando nuevas ideas. Además, el trabajo de desarrollar el estanque se relacionó con proyectos de la feria de ciencias y otras competencias estudiantiles.

El interés de los estudiantes también se mantiene mediante las oportunidades de vinculación con la comunidad. Los alumnos pueden reclutar organizaciones externas y empresas para que les ayuden con el proyecto, así como también pueden invitar a conferencistas de la comunidad. Esto no sólo les dará a los estudiantes acceso a expertos para que contesten sus preguntas, sino que también les generará oportunidades de relacionarse con otras personas, que pueden derivar en ofertas de prácticas profesionales, empleos de verano o permanentes, o el conocimiento de nuevas áreas de estudio a través de su trabajo con empresas externas.

Otra posible actividad motivacional para los estudiantes es comparar su proyecto escolar con un proyecto ambiental nacional o local, como la restauración de los Everglades en Florida. Los alumnos pueden seguir el proyecto nacional en los medios de comunicación y a través de sitios web. Al mismo tiempo, pueden ir documentando su propio proyecto a través de los medios escolares y locales, y creando su página web.

Aunque el proyecto escolar puede ser un reto para las preparatorias, el gran número de temas académicos relacionados que se pueden cubrir hacen que valga la pena. Sin embargo, el mejor efecto colateral de un proyecto de esta naturaleza puede ser la manera en que ayuda a los estudiantes a forjarse una identidad como cuerpo estudiantil y como individuos. A través de un proyecto que involucre a varios departamentos académicos y organizaciones y empresas

¹ *Envirothon* son competencias anuales por equipo que ponen a prueba los conocimientos de alumnos de preparatoria acerca de temas ambientales. Los equipos que ganen a nivel estatal o provincial pueden competir en las finales para Norteamérica. Para más información, consulte la página web: www.envirothon.org

² Para más información consulte la página web: www.globe.fsl.noaa.gov

locales, los alumnos establecen nuevas relaciones y se exponen a nuevas opciones de carrera que quizás nunca habrían considerado. Más aún, su participación activa puede incrementar su autoestima, en una época en que muchos jóvenes a menudo se sienten parte anónima de una institución.



El mejor efecto colateral de un proyecto de esta naturaleza puede ser la manera en que ayuda a los estudiantes a forjarse una identidad como cuerpo estudiantil y como individuos.

Barbara Kerby trabaja en asuntos públicos para Big Cypress Basin en Naples, Florida, EEUU. John Egana da clases en la Preparatoria Lely, también en Naples.