

## El bosque nos enseña <sup>[1]</sup>

Enviado por [Elizabeth Padilla-Crespo](#) <sup>[2]</sup> el 4 marzo 2015 - 7:27pm



<sup>[2]</sup>



<sup>[3]</sup>

El bosque nos enseña. Foto: Florentino Velázquez

El pueblo de Adjuntas alberga la primera emisora comunitaria y ecológica del Caribe, el primer sistema de medición neta de energía solar en Puerto Rico, la primera reserva forestal en el archipiélago borincano manejada por una institución comunitaria, y el **Bosque Escuela** <sup>[4]</sup>, un concepto único en la isla. Todas las iniciativas antes mencionadas han sido logradas mediante el esfuerzo y visión de **Casa Pueblo** <sup>[5]</sup>, una organización de autogestión comunitaria nacida en “La ciudad del gigante dormido”.

La historia del Bosque Escuela comienza en el 2003 cuando Casa Pueblo obtiene, por esfuerzo propio, 150 cuerdas para su fundación. El 18 de agosto del 2013 se inaugura el Bosque Escuela La Olimpia 'Ariel Massol Deyá' [6] creando un espacio para educar a las nuevas generaciones y al público en general en un entorno natural, a las faldas del Río Grande, a la sombra de los señores árboles y junto al canto de las aves y los ecos ancestrales. En esta Escuela se instruye mediante el senderismo, la observación y el disfrute de los elementos, logrando así un aprendizaje activo de conciencia ecológica, donde se adoptan conceptos dictados por la naturaleza para lograr sensibilizar a niños y jóvenes como ciudadanos responsables. En la Olimpia se logra una enseñanza interdisciplinaria, respetando el ecosistema y los valores culturales, a través una de “**Educación Humanizadora**”.



La fundación y los valores del Bosque Escuela radican en cuatro pilares: ***la educación, la conservación, la protección agro-ecológica y la investigación.***

Su ***misión educativa*** está basada en un salón de clases donde “el techo es el cielo y las paredes son los árboles” y donde las lecciones no son recitadas ni basadas en el arcaico método de la memorización; al contrario, el bosque sirve de instrumento de enseñanza, sirviendo como un laboratorio de recursos infinitos. A los estudiantes se les enseña a desarrollar el método científico para establecer preguntas y soluciones a problemas actuales, y así mediante la observación, la generación de hipótesis, la recopilación de datos, el análisis y la interpretación, ellos desarrollan su pensamiento crítico y raciocinio.

El Bosque Escuela ofrece varias experiencias educativas para atender a públicos diversos. Mediante un acuerdo previo, escuelas aledañas pueden inscribirse para aprender en el bosque con un enfoque intensivo, donde los jóvenes asisten dos días por semana para participar del currículo que incluye cursos sobre biodiversidad, insectos, cuenca hidrográfica y calidad de agua, cultivo hidropónico, método científico, y hongos, entre otros. En la Olimpia también ofrece conferencias y talleres brindados por profesores y profesoras universitarios, que tratan temas de arquitectura, agroecología, eficiencia energética y energía renovable. Por otro lado, grupos estudiantiles de toda la isla están bienvenidos a visitar por un día, y mientras caminan por las veredas y experimentan el senderismo se les brinda una sinopsis de varias lecciones.





***Estudiantes en el Bosque Escuela caminan por las veredas y el bosque como parte del currículo. Foto: Florentino Velázquez.***

En el Bosque Escuela, los estudiantes aprenden observando y experimentando. Por ejemplo, en el semestre académico de agosto a diciembre de 2013, como parte del curso de energía renovable, los estudiantes realizaron medidas de temperatura y junto a otras observaciones y cálculos pudieron medir el efecto enfriador de los árboles en el bosque. Tomando medidas de temperatura dentro y fuera del área de cobertura forestal, y aplicando los principios de termodinámica y de balance de calor, calcularon que el efecto enfriador de los árboles equivale a un ahorro por cuerda de bosque de 8.85 kilovatios hora (kWh) y \$66.41 mensuales, equivalente a siete unidades de aire acondicionado (de 12,000 BTU). Así, no porque se lo contaron, si no porque lo midieron, entienden que la cobertura forestal crea un “microclima” dentro del bosque con temperaturas más bajas, lo cual es un análogo a cómo los techos verdes facilitan el aislamiento térmico y contribuye a la reducción del consumo y los gastos energéticos.

Además de desarrollar conceptos empíricos de la ciencia e ingeniería, el currículo del Bosque Escuela también enfatiza las artes y la divulgación mediante la ilustración científica, la presentación oral, y la redacción de poemas y canciones.



***Estudiantes del Bosque Escuela también aprenden diversas destrezas. Foto: Florentino Velázquez***

En la Olimpia también se ofrecen cursos universitarios [7] de biodiversidad, cultura y ecología. Un buen ejemplo es el curso de “Avances en Ecología Microbiana” [8] brindado por más de una década, por profesores de la Universidad de Puerto Rico, Mayagüez (RUM) y profesores de la Universidad de Idaho [9]. Otros profesores de la Universidad Estatal de Míchigan, Universidad de Rutgers, Universidad de Washington y del Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley del Departamento de Energía de Estados Unidos [10], también han ofrecido clases en el Bosque. Además, los cursos universitarios ofrecidos han evolucionado en años recientes para incluir aspectos de “Agricultura y Biodiversidad”, “Ecología Microbiana, cultura y sociedad” y “Biorremediación y Bioética” [11] .

En el área de **conservación**, el Bosque sirve de hábitat para el Gavilán (falcón) de Sierra [12] y el Guaraguo de Bosque —dos especies que están en peligro de extinción [13]— y otras especies endémicas como la Palma de Sierra [14], y el arbusto Clusia gundlachii Stahl [15]. Los estudiantes y los visitantes del Bosque Escuela aprenden sobre la biología de estas especies y sobre su estado actual y necesidad de protección. ¿Sabía usted, por ejemplo, que el último registro de la población de guaraguos [16] estima tan sólo 125 individuos en Puerto Rico? El personal de Casa Pueblo también trabaja con otras organizaciones para ayudar a proteger la cuenca hidrográfica del Bosque y los cuerpos de aguas adyacentes como lo es el Río Grande de Arecibo, que nace en el Bosque La Olimpia y suplente a más de un millón de puertorriqueños en el norte de la isla, desde Adjuntas hasta el área metropolitana.





Como mantra, se promulga la **protección agroecológica**,

muy diferente al tradicional concepto de “áreas protegidas” que aísla a la sociedad del entorno natural. En el Bosque, los estudiantes y los visitantes disfrutan de actividades recreativas y aprenden sobre sistemas ecológicos de composta, cultivos agropónicos y prácticas agrícolas sustentables, que no representan un disturbio al ecosistema.

La Olimpia sirve también como **centro investigativo**, contando con una estación meteorológica donde los estudiantes toman medidas de registro de lluvias y alerta de emergencia para estudiar patrones meteorológicos en el interior de Puerto Rico. Muchos estudiantes subgraduados, de maestría y de doctorado de varias universidades han utilizado el bosque para sus investigaciones. Otros proyectos incluyen el desarrollo de un inventario de flora y fauna del bosque, y estudios sobre la calidad de agua del Río Ciénagas, su biodiversidad de algas bénticas, y la composición y estructura de sus comunidades de macro invertebrados acuáticos.

En **el Bosque la Olimpia se disfruta, se trabaja y se protege simultáneamente**. Este elegante y balanceado modelo integrativo es uno que ha logrado lustrar Casa Pueblo durante 35 años de autogestión comunitaria y defensa del medio ambiente. Este modelo le ha permitido al Bosque impactar a más de 6,000 estudiantes en su primer año de clases, <sup>[17]</sup> el ser incorporado a la Red Mundial de Bosques Modelo <sup>[18]</sup> y reconocido internacionalmente por la innovadora arquitectura de sus salones. <sup>[19]</sup> Otros países miran hacia lo gestado en La Olimpia para adoptarlo en sus iniciativas, ese es el caso del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza de Costa Rica <sup>[20]</sup> que adoptó el Bosque Escuela como modelo a seguir. El currículo desarrollado con el concepto conocido como ECA (Exploración, Conceptualización y Aplicación) es también un logro pedagógico. En esta secuencia curricular el estudiante puertorriqueño busca soluciones, no tan sólo científicas, sino sociales y comunitarias; no tan sólo innovadoras, sino sustentables; los estudiantes no sólo aprenden, sino que retan los conceptos establecidos para evaluarlos por experiencia propia.

Al conversar sobre el futuro del Bosque Escuela con el Dr. Arturo Massol Deyá <sup>[21]</sup>, Presidente de la Junta de Directores de Casa Pueblo y catedrático en el RUM, nos comenta que “los componentes curriculares de arte y cultura se ampliarán mientras los módulos actuales se fortalecerán y se expandirán.”

El Dr. Massol Deyá, quien también es miembro de Ciencia Puerto Rico [22], afirma que este proyecto educativo y solidario se puede replicar en diferentes áreas de la isla y en el mundo. “Todo proyecto es como la naturaleza, se gesta, evoluciona, crece y se desarrolla...”. Aún en el diálogo, Arturo no desliga los elementos naturales con las estructuras físicas y esa es la premisa más certera del propósito educativo del Bosque Escuela la Olimpia. En el bosque la flora y fauna dictan las lecciones. En este bosque hecho escuela se construye futuro... como dice Arturo: “El bosque nos enseña.”

**Tags:**

- [Casa Pueblo](#) [23]
- [Bosque Escuela Ariel Massol Deyá](#) [24]
- [monthly story](#) [25]

**Categorías de Contenido:**

- [Ciencias biológicas y de la salud](#) [26]
- [Ciencias agrícolas y ambientales](#) [27]
- [Estudiantes](#) [28]
- [K-12](#) [29]
- [Subgraduados](#) [30]
- [Graduates](#) [31]

## Categorías (Recursos Educativos):

- [Texto Alternativo](#) [32]
- [Transcripción](#) [33]
- [Historia del mes](#) [34]
- [Ciencias ambientales](#) [35]
- [Ciencias terrestres y del espacio](#) [36]
- [Ciencias Ambientales \(superior\)](#) [37]
- [Ciencias terrestres y del Espacio \(superior\)](#) [38]
- [Text/HTML](#) [39]
- [Video](#) [40]
- [CienciaPR](#) [41]
- [Español](#) [42]
- [MS/HS. Earth's Systems](#) [43]
- [MS/HS. Interdependent Relationships in Ecosystems](#) [44]
- [MS/HS. Matter and Energy in Organisms/Ecosystems](#) [45]
- [9no-12mo- Taller 3/4 Montessori](#) [46]
- [Noticia](#) [47]
- [Educación formal](#) [48]
- [Educación no formal](#) [49]

## Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/monthly-story/el-bosque-nos-ensena?language=en> [2]  
<https://www.cienciapr.org/es/user/epadilla7?language=en> [3]  
[https://www.cienciapr.org/sites/cienciapr.org/files/field/image/ebe-22\\_.jpg](https://www.cienciapr.org/sites/cienciapr.org/files/field/image/ebe-22_.jpg) [4]  
<http://casapueblo.org/index.php/proyectos/bosque-escuela-la-olimpia/> [5] <http://casapueblo.org/> [6]  
[http://www.periodicolaperla.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5346:nace-en-la-montana-el-bosque-escuela-la-olimpia&catid=121:portada-gente&Itemid=177](http://www.periodicolaperla.com/index.php?option=com_content&view=article&id=5346:nace-en-la-montana-el-bosque-escuela-la-olimpia&catid=121:portada-gente&Itemid=177) [7]  
<http://www.miprv.com/jornada-academica-para-jovenes-universitarios-en-casa-pueblo/> [8]  
<http://www.uprm.edu/news/articles/as2006062.html> [9] <http://people.ibest.uidaho.edu/~etop/courses.html> [10]  
<http://www.uprm.edu/news/articles/as2007056.html> [11] <http://www.cienciapr.org/es/external-news/casa-pueblo-inicia-curso-sobre-etica-del-cientifico-ciudadano> [12]  
<http://www.elnuevodia.com/ciencia/ciencia/nota/enpeligroelgavilandesierra-2010479/> [13]  
[http://www.fws.gov/caribbean/es/documents/Specieslist\\_sp\\_2012.pdf](http://www.fws.gov/caribbean/es/documents/Specieslist_sp_2012.pdf) [14]  
<http://plants.usda.gov/core/profile?symbol=PRACM> [15] <http://plants.usda.gov/core/profile?symbol=CLGU> [16]  
<http://ecos.fws.gov/speciesProfile/profile/speciesProfile.action?spcode=B06Y> [17]  
[http://www.periodicolaperla.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6332:de-la-quimera-al-regalo-un-ano-del-bosque-escuela&catid=121:portada-gente&Itemid=177?utm\\_source=luvcelebs.com](http://www.periodicolaperla.com/index.php?option=com_content&view=article&id=6332:de-la-quimera-al-regalo-un-ano-del-bosque-escuela&catid=121:portada-gente&Itemid=177?utm_source=luvcelebs.com) [18] <http://www.bosquesmodelo.net/que-es-la-riabm/> [19]  
[http://www.periodicolaperla.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6559:por-obra-en-el-bosque-escuela&catid=81:locales&Itemid=198](http://www.periodicolaperla.com/index.php?option=com_content&view=article&id=6559:por-obra-en-el-bosque-escuela&catid=81:locales&Itemid=198) [20] <http://www.catie.ac.cr/es/> [21]  
<http://vieques.uprm.edu/> [22] <http://www.cienciapr.org/en/user/amassol> [23]  
<https://www.cienciapr.org/es/tags/casa-pueblo?language=en> [24] <https://www.cienciapr.org/es/tags/bosque-escuela-ariel-massol-deya?language=en> [25] <https://www.cienciapr.org/es/tags/monthly-story?language=en> [26]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/biological-and-health-sciences-0?language=en> [27]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/environmental-and-agricultural-sciences-0?language=en> [28] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/students-0?language=en> [29]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/k-12-0?language=en> [30]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/undergraduates-0?language=en> [31]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/graduates-0?language=en> [32]  
<https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo?language=en> [33]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/transcripcion?language=en> [34]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/historia-del-mes?language=en> [35]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales?language=en> [36]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio?language=en> [37]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales-superior?language=en> [38]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio-superior?language=en> [39] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml?language=en> [40]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/video?language=en> [41]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/cienciapr?language=en> [42]  
<https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol?language=en> [43]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-earths-systems?language=en> [44]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-interdependent-relationships-ecosystems?language=en> [45] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-matter-and-energy-organismsecosystems?language=en> [46] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori?language=en> [47] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/noticia?language=en> [48] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal?language=en> [49] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal?language=en>