

Participación ciudadana en la implementación del Programa de Educación Ambiental

Citizen participation in the implementation of the Environmental Education Program

Alisberkys Gallardo Cruz*

*Ingeniera Forestal, especialista Principal Grupo de Colecciones Botánicas. Jardín Botánico de Pinar del Río. Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales ECOVIDA. Km 1½ Camino Guamá, Pinar del Río, Cuba. CP 20100. Teléf.: 48774023, alisberkys@jbpr.vega.inf.cu; ID: <https://orcid.org/0000-0002-7627-4783>

Jesús Alfonso Martínez

Máster en Ciencias Ecológicas, investigador Agregado, profesor Asistente. Jardín Botánico de Pinar del Río. Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales ECOVIDA. Km 1½ Camino Guamá, Pinar del Río, Cuba. CP 20100. Teléf.: 48774029, jalfonso@jbpr.vega.inf.cu; ID: <https://orcid.org/0000-0002-9654-2992>

Para citar este artículo/To reference this article/Para citar este artigo

Gallardo Cruz, A., & Alfonso Martínez, J. (2021). Participación ciudadana en la implementación del Programa de Educación Ambiental. *Avances*, 23(2), 190-206. <http://www.ciget.pinar.cu/ojs/index.php/publicaciones/article/view/617/1773>

Recibido: 8 de enero de 2021

Aceptado: 20 de marzo de 2021

RESUMEN

Hoy en día, la Educación Ambiental está incorporada a todas las estrategias internacionales para la conservación de la biodiversidad. En este sentido los jardines botánicos juegan un papel clave en el

desarrollo de las mismas, y se integran cada día más al movimiento mundial en favor de que la educación ambiental llegue a cada ciudadano. Entre los años 2016 y 2019 se implementó el Programa de Educación Ambiental en el Jardín Botánico de Pinar del

Río, como resultado de un proyecto financiado por el Fondo Nacional de Medio Ambiente en Cuba. Evaluar el nivel de participación de los ciudadanos en las diferentes actividades programadas fue el objetivo fundamental de este trabajo, dando como resultado general que la combinación de acciones educativas y recreativas ambientales resultó ser una importante atracción para incrementar el número de participantes y vinculación de los diferentes actores involucrados. Para ello se midieron algunos indicadores como: actividades realizadas por años, niveles de participación ciudadana por actividades como concursos, talleres, conferencias, programa de verano, entre otros.

Palabras Clave: educación ambiental, jardín botánico, participación.

ABSTRACT

Today, Environmental Education is incorporated into all international strategies for the conservation of biodiversity. In this

sense, botanical gardens play a key role in their development, and are increasingly integrated into the world movement in favor of environmental education reaching every citizen. Between 2016 and 2019, the Environmental Education Program was implemented in the Botanical Garden of Pinar del Río, as a result of a project financed by the National Environment Fund in Cuba. Evaluating the level of participation of citizens in the different programmed activities was the fundamental objective of this work, giving as a general result that the combination of environmental educational and recreational actions turned out to be an important attraction to increase the number of participants and linkage of the different actors involved. For this, some indicators were measured, such as: activities carried out by years, levels of citizen participation by activities such as contests, workshops, conferences, summer program, among others.

Keywords: environmental education, botanical garden, participation.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la Educación Ambiental está incorporada a todas las estrategias internacionales para la conservación de la biodiversidad y para el desarrollo sostenible. En tal sentido, Leiva y Rivero (1998), plantean que los jardines botánicos juegan un papel clave en el desarrollo de tales

estrategias, y se integran cada día más al movimiento mundial en favor de que la educación ambiental llegue a cada ciudadano.

La Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA) de 1997 como antecedente propició la identificación de los principales

problemas para el desarrollo de la Educación Ambiental en Cuba y el establecimiento de sus líneas de trabajo, transformándose este proceso en un gran movimiento nacional que intentó abarcar todos los ámbitos y sectores de la sociedad. También se ha evolucionado hacia una voluntad política de incluir la dimensión ambiental en los planes de investigación científica e innovación tecnológica de los organismos y organizaciones con la Estrategia Nacional de Educación Ambiental de Cuba, 2010-2015 (CITMA, 2010).

La Delegación Provincial en Pinar del Río del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), en el Programa territorial de educación ambiental para el desarrollo sostenible define como su objetivo fundamental:

“Aumentar la cultura ambiental integral de la población, a partir del desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes, cambios de conducta y modos de actuación que le permita al ser humano mejorar su relación con el medio y contribuya a la construcción de una sociedad sostenible” (CITMA, 2017, p. 2.). Ojeda *et al.* (2016) por su parte, expone que todos los modelos contemporáneos de gestión del desarrollo local deben abogar por la integración de los actores del territorio, sin exclusión de entidades o personas, debe ser objetivo importante promover una integración participativa, proactiva, intencionada y direccionada, con metas claras y enfocadas, acción en lo que debe de tener una especial importancia lograr integrar

todas las instituciones de los diferentes ministerios, las asociaciones, los centros de educación e investigación del territorio, las empresas, cooperativas, instituciones de salud, entre otros, que pueden y deben trabajar mancomunadamente para la gestión del desarrollo sostenible del territorio.

La comunidad científica cubana se ha propuesto realizar acciones orientadas a la solución de problemas ambientales, desde instituciones escolares, politécnicas, culturales, deportivas, e incluso, desde los jardines botánicos, en las que se diseñan e implementan estrategias, proyectos o programas. Al hacer referencia específicamente al término programa, se puede plantear que este constituye una herramienta de planeamiento conceptual que permite una paulatina edificación, de modo orgánico, de la política ambiental cubana, según Anexo Único de la Resolución 40/2007 del CITMA.

Refiriéndose a una conceptualización de la base en la cual se fundamentan los programas, Delgado (2012), plantea que un programa no es más que una serie de acciones planificadas con vistas a mejorar las condiciones de vida en una determinada región o país en forma integral y sostenible. Este puede ser concebido por los propios países, instituciones o gobiernos locales con base en sus propios recursos.

En cuanto a la necesidad de impulsar programas que generen soluciones para el desarrollo sostenible y protección del medio

ambiente, actualmente Varela *et al.* (2015); Hernández (2015); Martínez, (2015) coinciden en la importancia de implementar programas de educación ambiental dirigidos a diferentes grupos metas con el objetivo de mejorar y conservar el medio ambiente, a través de una relación armónica del hombre con la naturaleza.

En consecuencia, es necesario impulsar Programas de Educación Ambiental desde los jardines botánicos, que estén enfocados en la formación, capacitación y difusión de los procesos dirigidos a favorecer el aprovechamiento de los bienes naturales en un modelo de desarrollo sostenible y promover la participación ciudadana, para que se involucre en actividades que fortalezcan niveles de educación y cultura ambiental. El contar con un programa educativo impulsado desde un jardín botánico, permite ejercer un enfoque globalizado y generar un compromiso en la conservación del medio ambiente por parte de las personas que lo visitan.

El trabajo educativo ambiental desarrollado en el Jardín Botánico de Pinar del Río, fomenta y concientiza a los pobladores de la comunidad "La Cabaña" y público en general, sobre la problemática ambiental existente,

las causas fundamentales que la originaron, además de establecer propuestas de cambio en función del mejoramiento de la calidad de vida y el entorno natural que los rodea, resaltando los valores naturales de las colecciones vivas presentes en las áreas de colecciones.

En este sentido, el Jardín Botánico de Pinar del Río, implementa desde hace más de 10 años un Programa de Educación Ambiental conformado por varios subprogramas en diferentes temáticas, relacionados con la agroecología, la conservación de especies, los herbarios, entre otros, citándose resultados obtenidos con anterioridad por González *et al.* (2014) y Varela *et al.* (2015).

Con vistas a lograr el trabajo de Educación ambiental a través del Programa implementado fueron diseñadas un grupo de acciones educativas-recreativas enfocadas a dinamizar esta actividad con los diferentes grupos metas que nos visitaban, por lo que nos vimos en la necesidad de evaluar el nivel de participación de estos en las disímiles actividades programadas buscando lograr una mayor efectividad de las acciones previstas durante la ejecución del programa y de ser necesario establecer cambios en función de lograr mayores éxitos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Entre los años 2016 y 2019 se implementó en el Jardín Botánico de Pinar del Río un Programa de Educación Ambiental donde

sobresalieron actividades como el Programa de Verano, el trabajo con los círculos de interés, excursiones y prácticas

universitarias, dichas actividades basadas fundamentalmente en temáticas como la conservación de la diversidad vegetal, el papel que cumplen los herbarios y el conocimiento de la flora en peligro o amenazada reportada para la provincia de Pinar del Río.

Estas actividades fueron encaminadas para diferentes grupos meta dentro de ellos adultos, niños, habitantes de la comunidad La Cabaña, estudiantes de enseñanza primaria-secundaria y preuniversitarios, así como jóvenes estudiantes universitarios.

La metodología de trabajo se diseñó para evaluar indicadores referidos a la participación ciudadana durante el desarrollo de las diferentes actividades recreativas-educativas vinculadas al programa, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Actividades realizadas por años.
- Nivel de participación en cada una de ellas.
- Grupos etarios participantes.
- Nivel educacional de los participantes.
- Convenios de colaboración y círculos de interés con escuelas.
- Participación en concursos de los estudiantes.
- Talleres realizados.

Como método general en la investigación, se utilizó el dialéctico-materialista, además, se utilizaron los métodos teóricos: el Histórico Lógico, el método Modelación y como procedimiento el Análisis-Síntesis.

Para la investigación el método Histórico Lógico permitió un acercamiento a los antecedentes teóricos del tema, a la profundización en cuanto a los diferentes criterios relacionados con la participación ciudadana y los Programas de Educación Ambiental, su sucesión cronológica. Permitió, además, conocer la evolución y desarrollo del objeto. Mientras que la modelación consintió la planificación ordenada de los componentes que integran el Programa de Educación Ambiental. Mediante el procedimiento de análisis síntesis se asentó la base que permitió abordar el objeto de la investigación mediante la determinación de los elementos básicos que conforman el modelo metodológico asumido para evaluar el impacto del programa, facilitó la oportunidad de establecer la relación estructural correcta entre todos los componentes del objeto de estudio.

Dentro de los métodos empíricos utilizados, se encuentra el Análisis Documental que se logró a través de la información contenida en diversas fuentes como textos, artículos científicos y en las fuentes de información electrónica, para llegar a una visión de conjunto actualizada, de los estudios realizados sobre este tema hasta el momento. Como método cualitativo el etnográfico garantizó realizar la descripción del complejo de actividades socio-ambientales planificadas hasta su estado actual. Para la obtención de la información se utilizaron como técnicas: la observación participante que como forma cualitativa de la observación, nos permitió conocer mejor lo

que ocurrió durante las diferentes actividades promovidas por el Programa de Educación Ambiental. Se caracteriza por el hecho de que la persona que observa recoge los datos en el medio natural y está en contacto con los propios sujetos observados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Principales Actividades implementadas como parte del Programa de Educación Ambiental.

En el período comprendido entre el 2016 y 2019 se ejecutó el Proyecto del Fondo Nacional del Medio Ambiente en función de la restauración del Herbario del Jardín Botánico de Pinar del Río, como parte del mismo se desarrollaron un conjunto de actividades encaminadas a fortalecer los procesos educativos en función de incrementar los valores y actitudes responsables hacia el entorno y la vinculación con temas referidos al papel de los herbarios y sus colecciones

Como método estadístico matemático se empleó la estadística descriptiva. Se utilizan para organizar la base de datos el programa de office 2016 correspondiente al Excel, en el cual se tabularon y graficaron los resultados obtenidos.

tanto vivas como muertas, a continuación se comenta algunos de los resultados obtenidos durante la ejecución del programa:

En primer lugar, nos referiremos a las principales actividades realizadas por año según lo muestra la (Tabla 1), en ella se presentan unas 10 actividades realizadas entre los años 2016 al 2019 mostrándose una diversidad de actividades que permitieron utilizar las mismas para diferentes grupos metas vinculados a la labor educativa y recreativa que cumple el Jardín Botánico de Pinar del Río.

Tabla 1. Principales Actividades realizadas por año durante la ejecución del proyecto.

ACTIVIDADES	2016	2017	2018	2019
Talleres		2	1	1
Charlas			2	2
C/I escuelas	5	4	6	7
Trabajo comunitario	1	1	2	1
Programa Verano		2	8	
Actividad 5 Junio		1	1	1
Excursiones	3	4	4	
Conferencias				1
Prácticas universitarias		1	1	2
Otras actividades	1	2	3	2

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados muestran un total de 72 actividades durante los 4 años de ejecución del proyecto, donde resaltan los resultados obtenidos en el año 2018 dado por la realización del Programa de Verano, que contempló en sí mismo varias acciones que promovieron la percepción ambiental de los participantes, además se desarrollaron otras actividades que marcaron hitos como fueron el trabajo con los círculos de interés y las excursiones realizadas.

Dentro de los resultados alcanzados sobresale la importancia del trabajo realizado con la Universidad de Pinar del Río a través de las clases prácticas vinculadas a las asignaturas de Botánica, Dendrología y Silvicultura perteneciente a la facultad de Agroforestal, además de la vinculación con la de Marxismo-Leninismo, pues el aporte de su accionar dentro del Programa de Educación Ambiental permitió el fomento de la Educación Ambiental como un proceso de desarrollo de la extensión universitaria y su

contribución a la ciencia en función del desarrollo local. Estos resultados validan lo expuesto por Vento *et al.* (2018), en función de la prioridad de los Centros de estudio de Educación Superior y su vinculación con estrategias de desarrollo local y proyectos comunitarios.

En la Figura 1 se muestra el comportamiento del total de actividades en los diferentes años de trabajo, donde se evidencia una tendencia al aumento de actividades realizadas desde el 2016 hasta el 2018, ocurriendo una disminución en el 2019, aunque no significó que no se ejecutaran un número importantes de acciones.

Sin duda el año 2018 fue determinante en acciones realizadas, 28 en total, los niveles de actividad estuvieron relacionados con los diferentes grupos metas (estudiantes, mujeres, adultos de la tercera edad, jubilados, habitantes de la comunidad La Cabaña, entre otros).

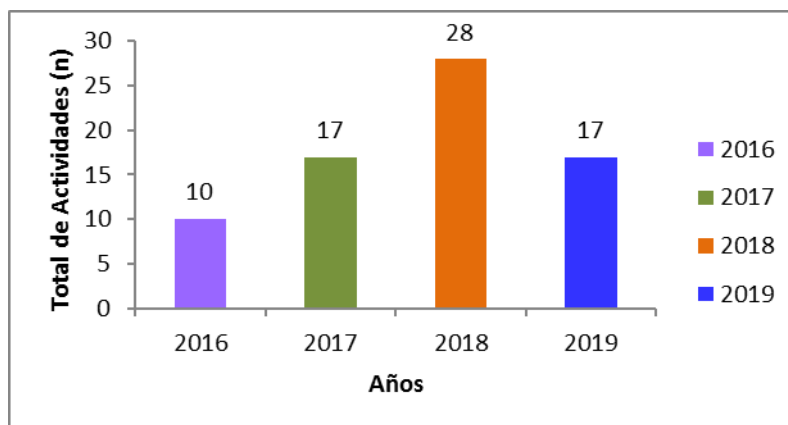


Figura 1. Comportamiento del total de actividades realizadas por año como parte de la ejecución del proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

Resulta interesante resaltar que aunque existió una tendencia al incremento de las actividades por año hasta el 2018, en el 2019 disminuyeron las acciones dado fundamentalmente porque los esfuerzos durante este año estuvieron encaminados a las acciones de mantenimiento constructivo tanto de locales, áreas de colecciones como la preparación y ejecución de los estudios para garantizar el abasto de agua potable a la institución, lo que trajo consigo que disminuyera el número de actividades a realizar en función del uso público y educativo del Jardín Botánico.

Ambiental realizadas se muestra en la Figura 2, donde la mayor asistencia estuvo en las actividades del verano, los trabajos con los diferentes círculos de interés que son coordinados, además de las excursiones con tendencia al aumento de asistencia por parte del público.

Niveles de participación ciudadana

El comportamiento de la participación ciudadana en las actividades de Educación

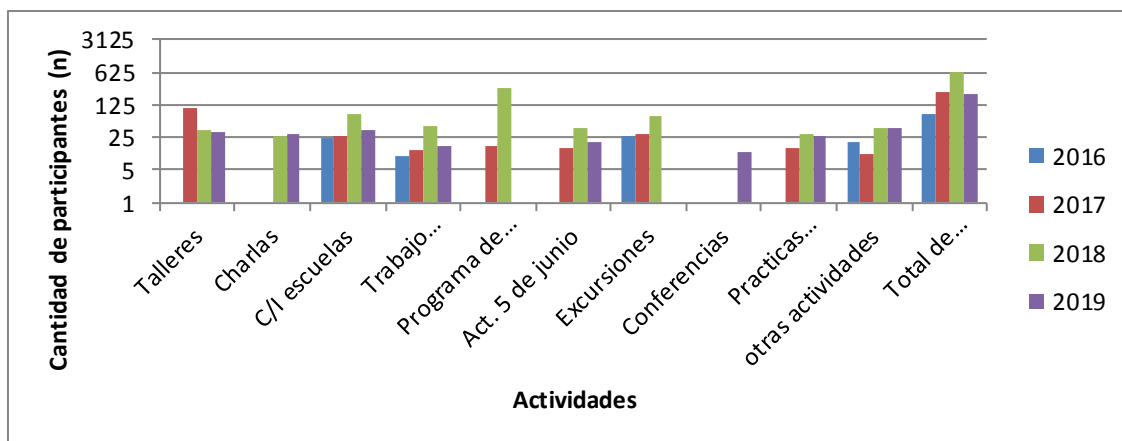


Figura 2. Participación ciudadana en las actividades de Educación Ambiental realizadas.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos con la implementación de actividades como las excursiones y las visitas guiadas en el Jardín Botánico de Pinar del Río permitieron realizar recorridos por las colecciones de plantas en las diferentes áreas del jardín, logrando mostrar la diversidad de la flora e identificar

diversas familias de plantas y otros ejemplares que son parte de las colecciones, en este aspecto coinciden con los resultados presentados por González *et al.* (2018), referido a la repercusión de las visitas guiadas en el Jardín Botánico de Matanzas y los aportes de estas actividades en aras de

promover la motivación y vinculación de los participantes con el conocimiento de la diversidad vegetal .

Al parecer los intereses de los participantes han estado marcado por las actividades recreativas y aquellas que aportan niveles de conocimiento importante relacionado con temas como la conservación de la flora endémica y en peligro de Pinar del Río, la importancia de la Tarea Vida para Cuba, la estrecha vinculación entre la vida y obra de Martí y la naturaleza y el papel de los jardines botánicos, además del trabajo con los círculos de interés vinculados a la

conservación de la diversidad vegetal y el trabajo en el herbario, en el caso de las excursiones fue interesante para los participantes la vinculación de la teoría y la práctica mientras que en el caso del Programa de Verano se vincularon en el programa semanal, actividades de conocimiento, recreativas y de participación.

El porcentaje del total de participantes por año en las actividades planificadas se muestra en la Figura 3, de un total de 1175 participantes en los 4 años de ejecución del proyecto.

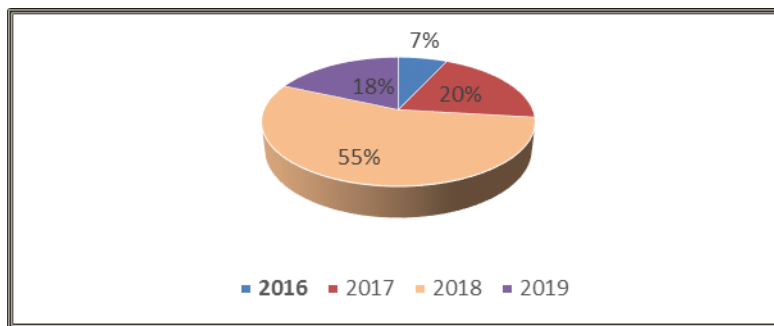


Figura 3. Por ciento del total de participantes por años en las actividades de Educación Ambiental realizadas.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados antes comentados marcan al 2018 como el año de mayor participación de la población en las actividades educativas, recreativas que ofertó la institución, donde se diversificó los tipos de actividades y el Programa de Verano resultó ser un gran éxito con el apoyo de otras instituciones de la provincia.

En cuanto a los resultados obtenidos referidos al porcentaje de participantes

durante los años de implementación del programa, existe semejanzas con lo planteado por Moreno *et al.* (2015), citando a (Navarro, 2012, pp. 159-164, donde expone que promover una acción participativa en la comunidad es una tarea ardua, pues la participación social es un proceso complejo e interdependiente de otros

factores, que además de necesitar de estructuras políticas que la posibiliten, precisa de herramientas educativas que por un lado den a conocer a la población las problemáticas socio ambientales y por otro la capacite para facilitar su intervención en la resolución de dichos problemas. Por ello, “debe promoverse una educación que impulse una participación que va más allá de la mera intervención en la vida pública”

Análisis de los grupos etarios

El trabajo educativo ambiental estuvo enmarcado por actividades dedicadas a diferentes grupos etarios (Figura 4). Los resultados muestran que el trabajo con los niños resultó el de mayor incidencia en todos los años comparado con los demás grupos etarios para un total de 626 participantes. Para todos los años se observó en todos los grupos etarios un incremento de la participación excepto en el 2019 donde los valores tendieron a la disminución.

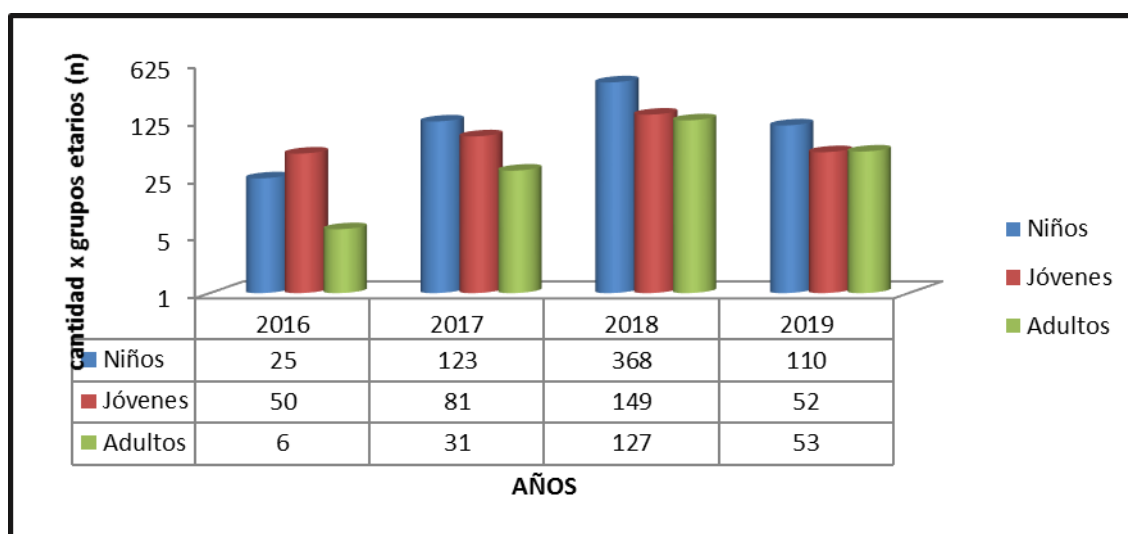


Figura 4. Principales grupos etarios que participaron en las actividades realizadas.

Fuente: Elaboración propia

El incremento de la participación de los niños anualmente estuvo determinado fundamentalmente por el incremento de los círculos de interés en nuevas escuelas a raíz de convenios de colaboración y del número de participantes por círculos de interés, además de la participación de los niños de la

comunidad en la mayoría de las actividades realizadas como parte del Programa de Verano.

En el caso de los jóvenes el incremento lo determino la presencia de estos en excursiones y clases prácticas vinculados a la

Universidad de Pinar del Río. Para los adultos el incremento lo determino la vinculación del Jardín Botánico a las actividades vinculadas al Hogar de Ancianos, y a las actividades sindicales realizadas y organizadas por grupos de jubilados de diferentes sindicatos dentro de los que sobresale el Sindicato de la Ciencia, la Educación, el Deporte y la Salud.

Nivel educacional de los participantes

Los niveles educacionales de los participantes en las diferentes acciones realizadas se muestran en la Figura 5. Resalta la mayor cantidad de participantes en la Educación

Primaria con un total de 388 refrendado por la vinculación y colaboración con esta enseñanza mediante círculos de interés.

Es importante destacar el año 2018 como el año donde se presencié la mayor representatividad de participantes en todos los niveles educacionales, figurados por un total de 223 partícipes de enseñanza primaria, 162 del nivel superior y 154 secundaria básica.

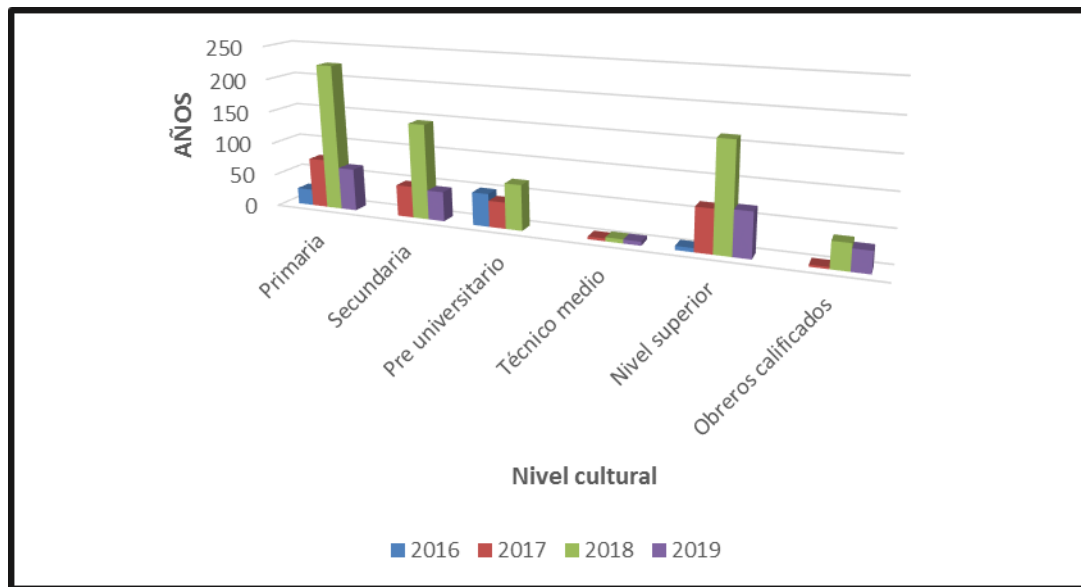


Figura 5. Niveles educacionales de los participantes en las actividades realizadas.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados presentados anteriormente demuestran que el trabajo educativo y recreativo a estado encaminado fundamentalmente hacia la participación de niveles educacionales de primaria y secundaria básica dado por estar estos vinculados a los primeros niveles de enseñanza que nos permite en primer lugar

iniciar el trabajo educativo ambiental relacionado a diferentes asignaturas de su currículo del año, y en segundo lugar el trabajo ambiental en edades tempranas permiten que estos promuevan sus conocimientos hacia la familia.

Los resultados antes expuestos referidos a los niveles educacionales coinciden con los reflejados por Varela *et al.* (2015), en el Programa de educación ambiental para el cuidado y la conservación de la diversidad biológica en el jardín botánico, donde concuerdan entre los grupos meta los estudiantes de enseñanzas Primaria y Secundaria Básica siendo promotores para el fortalecimiento de una nueva conciencia ambiental y el uso sostenible de los recursos naturales.

Convenios de Colaboración

Los convenios de colaboración firmados durante la ejecución del proyecto se muestran en la Figura 6. En dicho gráfico se evidencia el total de convenios firmados por años y de ellos cuales están vinculados a la actividad educacional, se firmaron en estos 4 años un total de 9 convenios, de ellos 7 relacionados con la actividad educacional para la enseñanza primaria y secundaria.

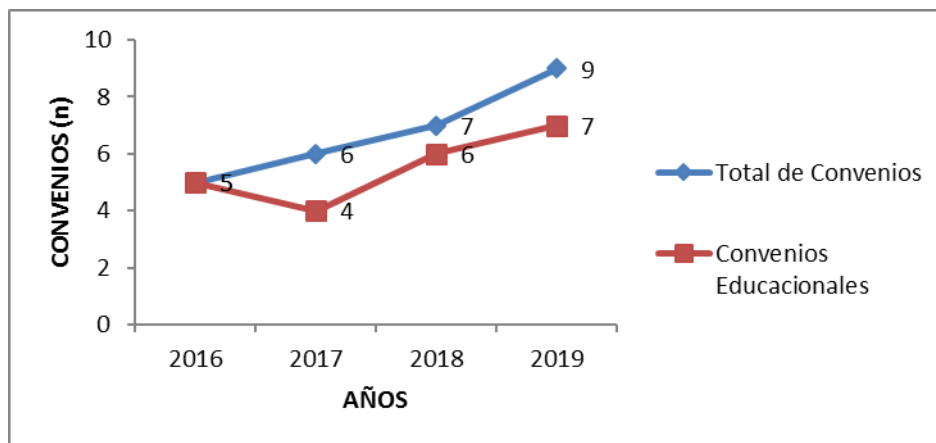


Figura 6. Total de convenios firmados durante la ejecución del proyecto.

Fuente: Elaboración propia

Como se citaba anteriormente 7 convenios educacionales con la enseñanza primaria y secundaria, donde figura un total de 4 convenios con escuelas primarias entre las que se encuentran: Camilo Cienfuegos Gorriarán, Conrado Benítez, Pablo de la Torriente Braú y Hermanos Cruz, mientras los 3 convenios restantes pertenecen a la enseñanza secundaria con las ESBU: Carlos Ulloa, José Martí y Ceferino Fernández.

Participación ciudadana por modalidades de concursos

La Figura 7 refleja la cantidad de trabajos por modalidades en concursos, de un total de 415 trabajos presentados durante los 4 años de implementado las acciones del proyecto el 73 % estuvieron vinculados a la modalidad de dibujo que representa 305 trabajos. Mientras que la otra modalidad de concurso de mayor participación resultó ser la

fotografía, donde fueron entregados un total de 64 trabajos, esta modalidad solo se realizó en los últimos 2 años del proyecto.

En cuanto a los años el 2016 y 2018 resultaron ser los de mayor presentación de

trabajos en los concursos de dibujo con un total de 149 trabajos en 2016 y 153 trabajos en 2018.

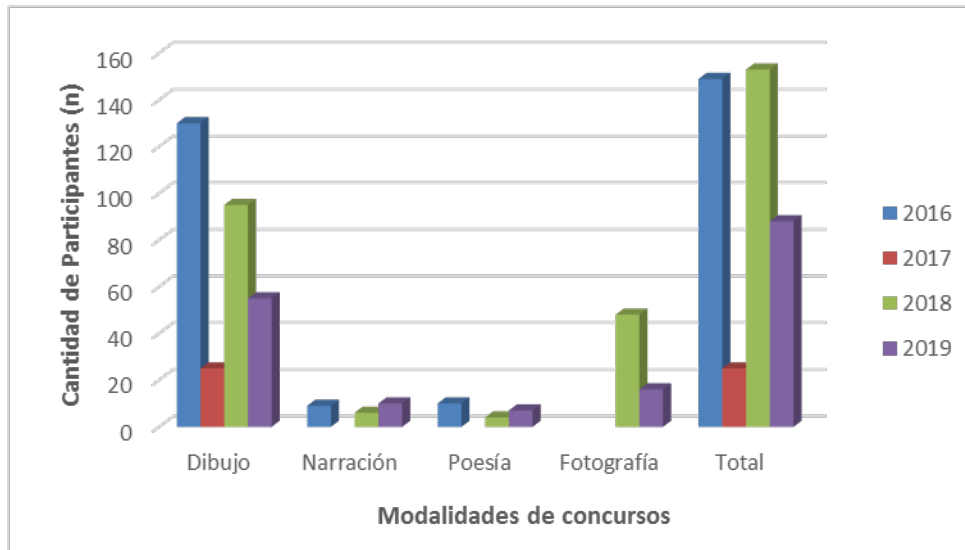


Figura 7. Cantidad de trabajos por modalidades en concursos realizados durante la ejecución del proyecto.

Fuente: Elaboración propia

Referido a los trabajos presentados en la modalidad de dibujo, estos estuvieron vinculados a temáticas de Martí y la naturaleza y la conservación de diversidad vegetal y sus curiosidades. En el caso de los trabajos presentados en la modalidad de fotografía se trabajaron 2 temáticas: la primera estuvo encaminada al cuidado y protección del medio ambiente y la segunda vinculado a un concurso Internacional de Fotografía con bases La Naturaleza y las Comunidades patrocinado por la Asociación de Amistad Berlín-Cuba en cooperación Jardín Botánico y ECOVIDA. Resulta

importante comentar que los niños vinculados a las actividades

educativas ambientales en el Jardín Botánico prefieren como modalidad artística los concursos de dibujo y fotografía, pues suponemos que sean más atractivos y dinámicos para ellos

Talleres de conservación

La participación en talleres de conservación vinculados a la gestión del proyecto se muestra la (Figura 8). Fueron realizados 4 talleres, 2 en el año 2017, y 1 en los años

2018 y 2019 respectivamente correspondiendo con el taller intermedio y final del proyecto. La mayor participación de

personas se realizó en el 2017 con un total de 107 personas.

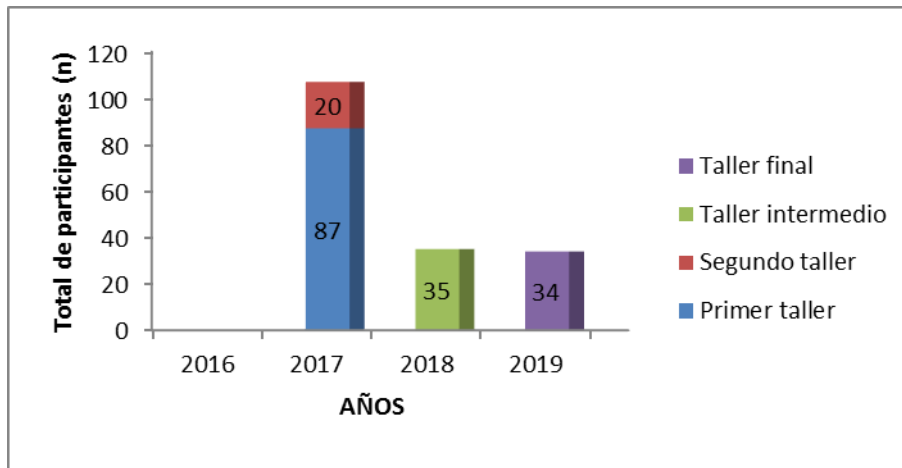


Figura 8. Total de participantes por talleres realizados.

Fuente: Elaboración propia

Es necesario comentar que el énfasis en estos talleres está dado porque los mismos fueron vinculados a actividades de actualización, capacitación y superación de todas las personas vinculadas a la gestión del proyecto y a la conservación de las especies como misión fundamental del Jardín Botánico.

Durante el 2017 se realizaron 2 talleres vinculados a las temáticas de: la Seguridad alimentaria y las Colecciones del Herbario del Jardín Botánico de Pinar del Río, mientras en el 2018 y 2019 fueron realizados los talleres intermedio y final del proyecto. Donde el taller intermedio trató sobre los temas

relacionados con los objetivos fundamentales de un jardín botánico, el Aporte científico y educativo del trabajo derivado del Herbario. En el caso del taller final se dialogó temas de aportes de la Educación Ambiental, estado actual de las colecciones de Herbario, así como una evaluación de los principales resultados obtenidos en los años de ejecución del proyecto, lo cual demostró un incremento de la percepción y conocimiento en las temáticas antes mencionadas por parte de los participantes evidenciado por los indicadores aplicados durante la ejecución del proyecto a los diferentes grupos metas.

CONCLUSIONES

La combinación en las actividades programadas de acciones educativas y recreativas ambientales resultó ser una importante atracción para incrementar el número de participantes y la vinculación de estos con las temáticas medio ambientales.

El Programa de Verano resultó ser un elemento importante para la movilización de diferentes grupos meta en la participación y

vinculación a las actividades educativas realizada durante la ejecución del proyecto.

Cualitativamente las acciones del programa implementadas se consideran satisfactorias, debido a que en todos los indicadores analizados se observó una tendencia positiva de participación social y diversidad de acciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Centro de Estudios de Medio Ambiente y Recursos Naturales (CEMARNA). (2017). *Estrategia Ambiental 2017-2020*. Universidad de Pinar del Río.
- Delgado, J. (2012). *Evaluación de índices de desarrollo humano luego de la aplicación de un programa de desarrollo sostenible (local) en comunidades de la reserva de la Biósfera Península de Guanahacabibes* [Trabajo de diploma]. Universidad de Pinar del Río.
- Ferragut, E., Triana, Y., & Pérez, E. (2018). Programa de educación ambiental para la comunidad La Conchita, Pinar del Río. *Avances*, 20(3), 308-318. <http://www.ciget.pinar.cu/ojs/index.php/publicaciones/article/view/376>
- González, A., Robledo, L., Enríquez, A., & Rodríguez, Y. (2018). Las visitas guiadas en el Jardín Botánico de Matanzas, Cuba. *Revista da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*, 6(1), 152-162.
- <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/6627/4296>
- González, E., Alfonso, J., & Díaz, Z. (2014). Evaluación del Subprograma de Educación Ambiental Agroecológica en la comunidad "La Cabaña", Pinar del Río (Cuba). *Revista Cubana de Ciencias Forestales*, 2(2), 214-226. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5237879>
- Hernández, R. A. (2015). Evaluación del estado de la educación ambiental en la comunidad Ceferino Fernández, Pinar del Río. *Avances*, 17(2), 173-183. <http://www.ciget.pinar.cu/ojs/index.php/publicaciones/article/view/10/480>
- Leiva, A., & Rivero, E. (1998). *Estrategia de la Red Nacional de Jardines Botánicos para la Educación Ambiental* [Tesis de trabajo]. Jardín Botánico Nacional
- Martínez, I., & Díaz, S. (2015). Situación ambiental de la Empresa de Productos

- Lácteos y Confeitería de Pinar del Río. *Avances*, 17(2), 194-202. <http://www.ciget.pinar.cu/ojs/index.php/publicaciones/article/view/12/484>
- Matos, Y., Pasek, E., Peña, M., & Briceño, M. (2018). Participación Ciudadana para una Educación Ambiental Sustentable. *Revista Científica* 3(9), 233/255. http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/237/204
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). (2007). *Anexo Único de La Resolución no. 40 / 2007. Estrategia Ambiental Nacional, 2007-2010*. CITMA
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). (2010). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental de Cuba, 2010-2015*. Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental (CIGEA).
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). (2017). *Programa territorial de educación ambiental para el desarrollo sostenible Pinar del Río 2017-2020*. Delegación Provincial del CITMA Pinar del Río.
- Moreno, O., & Navarro, M. (2015). Educación ambiental, ciudadanía y participación. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 4, 175-186. <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1470/1184>
- Navarro, M. (2012). Participación ciudadana y educación ambiental ¿Puede la educación ambiental contribuir a una ciudadanía más justa? En De Alba, N., García Pérez, F. F. y Santisteban, A. (Ed). *Educación para la participación ciudadana en la enseñanza de las Ciencias Sociales I*. Sevilla: Díada Editora. p. 159-164
- Ojeda, L., González, J., & Nieblas, L. (2016). Integración del CUM Cumanayagua en la gestión de proyectos de iniciativa municipal de desarrollo local: "teatro de los elementos"; turismo de nuevo tipo. *X Congreso Internacional de Educación Superior. Universidad*. Ministerio de Educación Superior. La Habana. <http://www.congresouniversidad.cu/>
- Palomino, D., & Álvarez, B. (2016). Estrategia educativa para la Educación Ambiental y su tratamiento por la familia en la comunidad. *Mendive*, 14(4), 345-351. <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/890/pdf>
- Sauvé, L. (2017). Tres décadas de normatividad internacional para la Educación Ambiental: una crítica hermenéutica del discurso de las Naciones Unidas. *Metabase de Recursos educativos*. <http://metabase.uaem.mx/handle/123456789/2723>
- Varela, N., Redonet, N. A., & Pérez, E. (2015). Programa de educación ambiental para el cuidado y conservación de la diversidad biológica desde el Jardín Botánico de Pinar del

Río. *Avances*, 17(2), 203-214.

<http://www.ciget.pinar.cu/ojs/index.php/publicaciones/article/view/13/486>

Vento, R., Hernández, R., Pérez, E., Linares, E. M., & Rodríguez, R. M. (2018). La Educación Ambiental enfocada al desarrollo sostenible ante el desafío del cambio climático, desde la educación superior en la provincia de Pinar del Río, Cuba. *Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento*, 7(5), 694-713.

<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbpd/article/view/9057>

Avances journal assumes the Creative Commons 4.0 international license