

---

Proyecto de investigación

## Verde que te quiero verde

Educación ambiental en el Jardín Botánico  
«Gaspar Xuárez s.j.» de la Universidad Católica de Córdoba

**Directora:** Diana Perazzolo <sup>1</sup>

**Integrantes del equipo:** Cecilia Eynard <sup>2</sup>  
Gustavo Ruiz <sup>3</sup>  
Florencia Garibotti <sup>4</sup>  
Juan Carlos Stauber <sup>5</sup>

*Este estudio se enmarca en el proyecto del Jardín Botánico «Gaspar Xuárez s.j.» (JBGXSJ), el cual tiene como objetivo "la investigación científica, la preservación de especies autóctonas y representativas de paisajes amenazados, la difusión de conocimiento sobre biodiversidad y la educación ambiental, como forma de cambiar el campo cultural de la ciudad" (Perazzolo & Garibotti, 2006, p. 76).*

*De este trabajo de investigación, se espera poder valorar cómo una visita al JBGXSJ contribuye al desarrollo del concepto de los seres vivos y su interrelación*

---

<sup>1</sup> Magíster en Arquitectura Paisajista. Ingeniera Agrónoma. Especialista en Planeamiento Paisajista y Medio Ambiente. Docente e investigadora de la Universidad Católica de Córdoba. Directora del Jardín Botánico "Gaspar Xuárez s.j." de la Universidad Católica de Córdoba, Argentina. E-mail: dperazzolo@hotmail.com

<sup>2</sup> Bióloga. Docente e investigadora de la Universidad Católica de Córdoba, Argentina. E-mail: eynard@gmail.com

<sup>3</sup> Ingeniero Agrónomo. Docente e investigador de la Universidad Católica de Córdoba. Director del Herbario "Marcelino Sayago". Córdoba, Argentina. E-mail: gmruizm@gmail.com

<sup>4</sup> Licenciada en Ciencias de la Educación. Magíster en Políticas Sociales. Docente e investigadora de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. E-mail: fgaribotti@yahoo.com

<sup>5</sup> Licenciado en Filosofía. Especialista en Filosofía Ambiental. Docente e investigador de la Universidad Católica de Córdoba y la Universidad Tecnológica Nacional (Facultad Regional Córdoba), Argentina. E-mail: juanKmarce@hotmail.com

*en la vida cotidiana. Este estudio se lleva a cabo en grupos de niños entre 9 y 11 años de edad, de escuelas de nivel primario de la Ciudad de Córdoba, quienes asisten a realizar la visita educativa que ofrece el Jardín durante el año 2009.*

***Enseñanza primaria - Biodiversidad  
Educación ambiental - Jardín botánico***

***Primary education - Biodiversity  
Environmental education - Botanic garden***

---

### **Justificación**

Los estudios que emplean la técnica de la transparencia de la hoja para enseñar el mundo microscópico de la vida de los vegetales, a niños de edad escolar (South, 2001), apuntan a afianzar conocimientos sobre la vida de los vegetales; de ese modo se puede influir en la mirada infantil sobre la interrelación entre los vegetales y la vida en el planeta. Con el objeto de valorar la incorporación, o no, de estos conceptos se aplica un ejercicio de graficación, anterior y posterior a la experiencia citada, para su consecuente análisis.

La población objeto son niños escolarizados de 9 a 11 años; esta decisión está basada en los estudios de Palmer y Suggate (1996, citado en South, 2001, p. 69) quienes sostienen que las experiencias de naturaleza, vivenciadas en las etapas tempranas de vida, producen un posterior efecto y una influencia directa en actitudes ambientales positivas durante la vida adulta.

Por su parte, el empleo de la técnica de graficación se basa en las observaciones de Moore (1986, citado en South, 2001, p. 71) sobre la riqueza de los dibujos infantiles en comparación con la escasez de su expresión verbal. A su vez, Joicey (1986, citado en South, 2001, p. 72) plantea que los niños son más propensos a realizar dibujos de objetos en forma estereotipada, por lo tanto, se asigna un período corto, no más de 3 minutos, para la realización de cada dibujo.

Lo significativo de esta experiencia se traduce en la cantidad de alumnos participantes, que logran manifestar en la graficación posterior, la incorporación de los conceptos adquiridos en la actividad de la transparencia. Basándose en esta experiencia, realizada en el Jardín Botánico Sir Harold Hillier Gardens (South, 2001), se plantea la hipótesis de, si la visita al JBGXSJ genera también la incorporación de nuevos conceptos so-

bre la vida vegetal y, en definitiva, un aporte a sus conocimientos ambientales.

### **Problema**

- ¿Puede, una visita al JBGXSJ, incorporar nuevos conceptos de los vegetales como seres vivos en los niños escolarizados de 9 a 11 años de la ciudad de Córdoba, durante el año 2009?

### **Objetivo General**

- Analizar los aportes de la visita al JBGXSJ en el conocimiento de los vegetales como seres vivos en los niños escolarizados de 9 a 11 años de la ciudad de Córdoba, durante el año 2009.

### **Objetivos Específicos**

- Reconocer en el Arboretum las características macromorfológicas de los vegetales.
- Ejercitar al alumno en el uso del instrumental científico aportado por la UCC.
- Observar, a través del instrumental científico, las características micro morfológicas de los órganos vegetales, textura, forma, disposición de nervaduras, etc.
- Relevaer diferencias/similitudes entre el primer y segundo gráfico realizado por cada alumno.
- Identificar el porcentaje de niños que logran incluir en su segundo gráfico, características vegetales adquiridas mediante la técnica de la transparencia (uso de la lupa).

### **Marco teórico**

#### *Jardín Botánico*

Es por todos conocido que la vegetación mundial está en peligro por una combinación de factores antrópicos. Con el fin de revertir esta situación, muchas organizaciones e instituciones trabajan desde distintas temáticas en la conservación y estudio de la vegetación, en especial aquella que se encuentra con mayores amenazas de desaparición. Desde el punto de vista educativo, también hay grupos de investigadores e instituciones interesados en este temática. Una de esas instituciones la conforman los Jardines Botánicos que hoy, tras siglos de "coleccionar vegetales exóticos", se han convertido en activos conservadores de flora regional y autóctona, al haber redireccionado su misión y objetivos. En la actualidad, los Jardines Botánicos del mundo se han unido para llevar adelante la Estrategia Global para la Conservación Vegetal, la cual proporciona un marco innovador para la conservación de la naturaleza y la educación (Wyse Jackson & Sutherland, 2000, p. 11).

#### *Educación ambiental*

Al hablar de pérdida de biodiversidad y, por tanto, de crisis ambiental, se identifica junto a ella, la destrucción de los valores humanos, la alienación y la no participación ciudadana en la construcción de su propio futuro. El término educación ambiental se entiende como un proceso educativo formal y no formal que busca generar educación, conciencia y cultura ambiental (actitudes, aptitudes, valores y conocimientos) para revertir la situación enunciada.

### *Aprendizajes a través de la experiencia*

Los Jardines Botánicos han adoptado, como método educativo, el aprendizaje experimental (Willison, 2006, p. 13). Así, las actividades se planifican para que los alumnos se impliquen de manera activa en un aprendizaje sensorial y de identificación del medio ambiente. Un aprendizaje sensorial que queda plasmado al tocar diferentes tipos de hojas y captar su modificación para adaptarse al medio ambiente, al oler el perfume de las esencias vegetales o al ser partícipes de la sombra de un árbol para mitigar la temperatura ambiente.

### *Los vegetales como seres vivos*

Posiblemente, una planta parezca muerta e inactiva, pero dentro de su conformación, su cuerpo posee órganos que sirven específicamente a diferentes funciones como en todos los seres vivos. Una de estas funciones es la de tomar aire a través de sus estomas, transformar el dióxido de carbono en azúcares y oxígeno a través de la fotosíntesis y devolver oxígeno a la atmósfera.

Por su parte, los organismos vivientes, entre los que nos incluimos los seres humanos, necesitamos de este oxígeno para vivir, por lo que las plantas son los organismos indispensables para nuestra supervivencia en el planeta; por ello, la importancia de reconocer la relación entre el hombre y los vegetales. Enseñar estos conceptos en edades tempranas colabora en la formación de ciudadanos con conciencia ambiental, entendida ésta como el conocimiento de la interrelación entre los sistemas naturales y el ser humano.

### **Diseño Metodológico**

#### *Diseño de investigación*

Cuasi-experimental, con preprueba y postprueba, con grupos intactos a la visita educativa del JBGXSJ.

#### *Unidad de análisis*

Niños entre 9 y 11 años, de escuelas de nivel primario de la ciudad de Córdoba que realicen la visita educativa del JBGXSJ.

#### *Contexto temporal*

Este estudio se desarrollará durante el período lectivo 2009.

#### *Diseño de la visita educativa*

Luego de la recepción y las respectivas presentaciones, se inicia la visita con la explicación de las funciones esenciales que cumplen los vegetales para el desarrollo de la vida en el planeta; tras la introducción, se invita a los niños a dibujar una hoja en un papel en blanco. A continuación se realiza un recorrido por el Arboretum con el objeto de reconocer características de los vegetales como: siluetas, tamaño de los ejemplares, estacionalidad de la foliación (hojas), formas de hojas, flores, frutos; también se los induce a recoger material vegetal que les resulte de interés para ser observado, *a posteriori*, en el laboratorio de lupas. Ya en el laboratorio cada niño se ubica frente a una lupa y recibe la explicación del funcionamiento de la misma como aprendizaje preliminar. Se coloca material recolectado en cada una de ellas de modo que el alumno pueda apreciar en otra dimensión y, a través de la transparencia, las cualidades de los elemen-

tos recolectados, forma y disposición de las nervaduras, la superficie de la hoja, tamaño, forma, espesor, color etc. De este modo, el niño asocia el funcionamiento de los vegetales con el de su propio cuerpo.

Como última actividad, los niños realizan un nuevo dibujo de una hoja en otro papel blanco. Se evalúa la cantidad de alumnos que trasladan al dibujo nuevos conceptos.

## Referencias bibliográficas

Perazzolo, D. & Garibotti, F. (2006). Jardín Botánico "Gaspar Xuárez s.j." Un jardín convertido en aula. *Diálogos Pedagógicos*, Año IV, nº 8, 75-78.

South, M. (2001). Does a visit to the Sir Harold Hillier Gardens and Arboretum significantly affect school children's environmental awareness? En L. A. Sutherland, T.K. Abraham, J. Tomas (Ed.). *The Power for Change: Botanic Gardens as Centres of Excellence in Education for Sustainability- Proceedings of the 4º International Congress On Education in Botanic Gardens, 8-12 November 1999. Tropical Botanic Garden and Research Institute, Kerala, India* (pp.68-76). Reino Unido: BGCI.

Willison, J. (2006). *Educación ambiental en jardines botánicos: lineamientos para el desarrollo de estrategias individuales*. Buenos Aires: Cons. Jane Greene.

Wyse Jackson, P. S & Sutherland, L. A. (2000). *Agenda Internacional para la Conservación en Jardines Botánicos. Organización Internacional para la Conservación en Jardines Botánicos*. Reino Unido: BGCI.