

JARDÍN SENSORIAL

SENSORY GARDEN

Claudia Mancilla Simbro
 Ana Patricia Pérez Claro, Alberto Ramírez Mata,
 Mónica A. Olea Amezcua, Leisy M. Santiago
 Hernández, Saúl A, Ríos Cano, José Luis A. Parra
 Suárez, Juan C. Maldonado Montiel.

<https://orcid.org/0000-0003-3976-3550>

Fisiología y Biología Molecular de Células Excitables - Instituto de Fisiología. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla México, C.P. Puebla México C.P. 72570 <https://orcid.org/0000-0003-3976-3550>

Autor de correspondencia: claudia.mancilla@correo.buap.mx

Licenciatura en Biología, Facultad de ciencias Biológicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Prolongación de la 24 sur y avenida San Claudio S/N, Colonia San Manuel, Puebla México C.P. 72570. ana.perezcl@alumno.buap.mx

Lab. Interacción patógeno-planta de Investigaciones - Centro de Ciencias Microbiológicas (ICUAP) Instituto de Ciencias- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla México. Prolongación de la 24 sur y avenida San Claudio S/N, Colonia San Manuel, Puebla México C.P. 72570 <https://orcid.org/0000-0002-2119-2254>. alberto.ramirez@correo.buap.mx

Escuela de Artes Plásticas y Audiovisuales, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México Vía Atlixcáyotl No. 2499, Complejo Cultural Universitario, Reserva Territorial Atlixcáyotl, 72810. Puebla, México. monica.olea@correo.buap.mx <https://orcid.org/0000-0001-8649-7748>

Lingüística y Literatura Hispánica-Preparatoria Benito Juárez García. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. Puebla México, C.P. Puebla México C.P. 72570. leisy.santiago@correo.buap.mx

Introducción

Con el lema "Inclusión y bienestar para todos de la mano de la BUAP", se llevó a cabo la emotiva inauguración del Jardín Sensorial (área autónoma que se centra en una variedad de experiencias sensoriales), un espacio único diseñado para fomentar la interacción multisensorial, la reflexión y el aprendizaje inclusivo dentro de nuestra comunidad universitaria, el 12 de noviembre de 2024 a las 11 horas en las instalaciones de la BUAP ubicadas en 14 sur 6301 CU, Col. San Manuel, Puebla Pue. México. Así mismo, es el primer Jardín Sensorial inclusivo en México, por lo cual, es un proyecto pertinente, actual y vigente para nuestra máxima casa de estudios BUAP y para la sociedad de nuestro país.

Este proyecto es el resultado del esfuerzo conjunto de diferentes Facultades, Institutos de investigación, medios de difusión y divulgación (RADIO BUAP, RD-ICUAP-BUAP) por lo cual, representa un compromiso tangible con la inclusión y el bienestar de todas las personas, integrando elementos que estimulan los sentidos a través de aromas, texturas, sonidos y colores. Donde las flores y aromas estimulan los sentidos. Así mismo, presentan diferentes texturas, todas agradables al tacto (se cuentan con 27 especies) ello, fomentará la biodiversidad de polinizadores (como mariposas, abejas y colibríes entre otras especies) e impactará de manera positiva al sistema somatosensorial, la Percepción háptica, la Percepción visual, la Percepción auditiva y la Percepción química así mismo, permitirá la preservación, conservación y biodiversidad, también, generará recursos humanos con pensamiento crítico, creativo, resiliente y científico.

Antecedentes

Diversos estudios sobre la calidad de vida de los estudiantes de nivel licenciatura y de posgrado de diversas áreas muestran una mayor prevalencia de ansiedad seguida de estrés y de depresión (Gon-

zález-Benitez et al., 2020; Martínez-Losa et al.; 2018; Trunce Morales et al.; 2020, Gamboa-Estévez et al.; 2023). Inclusive, se ha señalado una creciente cantidad de mujeres que se ven afectadas por trastorno de estrés y ansiedad (Arroyo-Anllo, EM. et al.; 2020).

Trunce M. et al.; (2020), indican que el bajo rendimiento académico está asociado con altos índices de ansiedad (Trunce Morales et al.; 2020). Las actividades como la jardinería u horticultura han mostrado mejora en el estado de ánimo de niños y adultos que cursan con algún grado de depresión, después de 4 y 3 meses de intervención, la cual consistió en realizar diversas acciones relacionadas con la selección, manejo, conservación de las plantas, respectivamente (Bai et al.; 2003; Baik et al., 2024; González-Benitez et al.; 2020; Gonzalez et al.; 2011; Gonzalez & Kirkevold, 2014), o en pacientes que cursan con estos trastornos asociados con otras alteraciones como la demencia, Alzheimer, estrés posttraumático, autismo, baja visión, ceguera, entre otras (Gil, R. et al.; 2001; Gonzalez & Kirkevold, 2021; García C. et al.; 2021; Murroni et al.; 2021).

Por ello, en el presente proyecto se pretende mejorar el bienestar de los alumnos mediante estrategias conductuales relacionadas a la jardinería, botánica, talleres, así como la impartición de cursos, simposios, congresos nacionales e internacionales (Mancilla Simbro C. et al.; 2024). Todo con el fin de mejorar las condiciones de salud socio-emocionales, así como la inclusión de personas con algún tipo de discapacidad como baja visión y ciegos, entre otras discapacidades. También, es importante crear una red de jardines sensoriales inclusivos y accesibles para la comunidad BUAP, para promover el bienestar emocional, la conexión con la naturaleza y la convivencia armónica en nuestra máxima casa de estudios de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Adicionalmente, se aplicará un test de evaluación del estado de calidad de vida mediante los cuestionarios WHOQOL-BREF (avalado por la OMS) y la escala de Ansiedad y depresión de Hamilton, antes y después de estar en contacto con el jardín sensorial.

Conclusión

Jardín Sensorial busca ser un espacio accesible que no solo enriquezca la experiencia educativa y científica, sino que también sirva como un lugar de encuentro, descanso, crecimiento personal y generación de recursos humanos.

El evento inaugural contó con la participación de distinguidas Autoridades Universitarias, Académicos y Estudiantes de diversas disciplinas de la BUAP, así como del Estado de Puebla.

Durante el evento se resaltó la importancia de generar entornos accesibles que promuevan la igualdad de oportunidades y el bienestar integral. Este jardín simboliza el espíritu colaborativo y la responsabilidad social que caracterizan a la BUAP.

A partir de hoy, el Jardín Sensorial se posiciona como un punto de referencia para actividades interdisciplinarias, talleres inclusivos y proyectos de investigación que fortalecerán los lazos entre la universidad y la sociedad, buscando ser un ejemplo que pueda replicarse y llevarse a muchos otros lugares. En cada rincón de este espacio se refleja la misión de construir una comunidad más justa, inclusiva y comprometida, alineada con los valores de nuestra institución. En la apertura, se contó con la presencia de la diputada María Soledad Amieva Zamora del Estado de Puebla, Pue, México, la cual, felicito al grupo multidisciplinario del proyecto de investigación y por la inclusión de personas con discapacidad, así como la inclusión de alumnos, académicos y administrativos de nuestra máxima casa de estudios BUAP.

La inauguración de este jardín es un paso más en la consolidación de un modelo educativo integral que reafirma nuestro compromiso con el bienestar colectivo y el desarrollo humano. "Inclusión y bienestar para todos de la mano de la BUAP" no solo es un lema, sino una promesa que hoy empieza a florecer.

El proyecto "JARDÍN SENSORIAL: INCLUSIÓN Y BIENESTAR PARA TODOS DE LA MANO DE LA BUAP", forma parte del

proyecto multidisciplinario VIEP-BUAP 2024-2026: 24073 BIOINFORMÁTICA INCLUSIVA: DISCAPACIDAD VISUAL.

El área del jardín sensorial, cuenta con acceso libre, si requiere un guía, aquí le compartimos los horarios para recorridos, por la mañana son de 11-13 hrs. de lunes a viernes y por la tarde: lunes, miércoles y viernes de 16-17 hrs. La dirección es 14 sur 6301, CU, Col. San Manuel, Puebla Pue. México. C.P. 72570. Así mismo, contamos con un blog para que nos visiten JARDIN SENSORIAL INCLUSION Y BIENESTAR PARA TODOS DE LA MANO DE LA BUAP y para agendar su visita envía un correo: etnobotanicasensorialinclusiva@gmail.com, fisio.molbio.cel.excitables@gmail.com.

Alumnos, académicos y mamás de alumna (o)s, que hemos contribuido al proyecto:

D.C. Claudia Mancilla Simbro, Ana Patricia Pérez Claro, Aida Guevara Vidaurri; Julio Cesar Cordero Olivares; Carlos Fernando Contreras Bautista; Sabrina Paloma Ramírez Almaraz; Brandon Ortiz Pérez; Fritzzy Donahi Herrera Salcedo; Andrés Abimael Torres Sánchez; Manuel Alvarado Rodríguez; Diana Samanta Guerrero Pérez; Hania Enid Kurioca Hernández; Fátima Paola Cadena, Rosa Lidia Vázquez Hernández, Vázquez; Susana del Río Camacho; Alberto Ramírez Mancilla; D.C. Alberto Ramírez Mata, D.C. Ruby S. Moreno Mejía, D.C. Carolina Morán Raya; D.C. Arnulfo Villanueva Castillo; M.C. María Del R. Pérez Viguera; M.C. Leisy M. Santiago Hernández, D.C. Luis Edmundo López Aguilar; D.C. Saúl A. Ríos Cano; D.C. Sandra R. Reyes Carmona; D.C. Israel Camacho Abrego; M.C. Evili Báez Castillo; M.C. Alejandra Escobar Noriega; D.C. Josefina Lucina Marín Torres; D.C. José L. Arturo Parra Suárez; D.C. Omar Martínez Morales; D.C. Mónica A. Olea Amezcua; D.C. Juan F. Villa Díaz de León; M.C. Cecilia Lázaro Galicia; M.C. José R. Báez Parada; D.C. José L. Morán Perales; M.C. Sandra Ortiz González; D.C. Laura G. Hernández Aragón; D.C. José A. Galicia Domínguez; M.C. Blanca Estela Morales Campos; M.C. Juan C. Maldonado Montiel; D.C. Erwin J. Pérez Cortes; M.C. Juan Antonio Cruz Moctezuma, Mtra. Mara Benavides, D.C. María González Rodríguez, D.C. Columba García Montero.

Declaración de privacidad

Los datos personales facilitados por los autores a RD-ICUAP se usarán exclusivamente para los fines declarados por la misma, no estando disponibles para ningún otro propósito ni proporcionados a terceros.

Declaración de no conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de interés alguno

Referencias

- Arroyo-Anllo, E. M., Sanchez, J. C., & Gil, R. (2020) Could Self-Consciousness Be Enhanced in Alzheimer's Disease? An Approach from Emotional Sensorial Stimulation. In *Journal of Alzheimer's Disease* (Vol. 77, Issue 2). <https://doi.org/10.3233/JAD-200408>
- González-Benitez, A. G., Luna-Centeno, L. D., Alatríste, V., Carrasco-Carballo, A., Martínez, I., Martínez, L., Limón, D., & Luna, F. (2020) Ansiedad y depresión en los estudiantes de licenciatura de ciencias naturales y exactas de la BUAP-México. *Alianzas y Tendencias-BUAP*, 5(19).
- Martinez-Losa, M., Tracy, T. E., Ma, K., Verret, L., Clemente-Perez, A., Khan, A. S., Cobos, I., Ho, K., Gan, L., Mucke, L., Alvarez-Dolado, M., & Palop, J. J. (2018) Nav1.1-Overexpressing Interneuron Transplants Restore Brain Rhythms and Cognition in a Mouse Model of Alzheimer's Disease. *Neuron*. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2018.02.029>
- Trunce Morales, S. T., Villarroel Quinchalef, G. D. P., Arntz Vera, J. A., Muñoz Muñoz, S. I., & Werner Contreras, K. M. (2020) Niveles de depresión, ansiedad, estrés y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Investigación En Educación Médica*, 9(36). <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2020.36.20229>
- Gamboa Esteves C., Stange Espínola I., Ortega Cambranis A.J., Maza Navarro J.E. Hernández Bones O. (2023) Evaluación de los niveles de ansiedad y depresión con herramientas digitales durante la pandemia en una comunidad universitaria: Estrés percibido y rendimiento académico en adolescentes: Estudio comparativo. *Cuidado Multidisciplinario de La Salud BUAP*, 5(9), 27–41.
- Bai, C. X., Glaaser, I. W., Sawanobori, T., & Sunami, A. (2003) Involvement of local anesthetic binding sites on IVS6 of sodium channels in fast and slow inactivation. *Neuroscience Letters*. [https://doi.org/10.1016/S0304-3940\(02\)01288-0](https://doi.org/10.1016/S0304-3940(02)01288-0)
- Baik, H., Choi, S., An, M., Jin, H., Kang, I., Yoon, W., & Yoo, Y. (2024) Effect of Therapeutic Gardening Program in Urban Gardens on the Mental Health of Children and Their Caregivers with Atopic Dermatitis. *Healthcare (Switzerland)*, 12(9). <https://doi.org/10.3390/healthcare12090919>.
- Estudillo-Gómez Juan Carlos, Baltazar-Zuñiga Edgar, Lezama-Cruz Sharon Gisell, Flores-Álvarez Pablo, Verónica Cepeda Cornejo, Ramírez-Mata Alberto, Mancilla-Símbo Claudia. (2023). Modelo de crecimiento poblacional de *Lens culinaris*. Año 2, número 6 Septiembre-Diciembre 2023 ISSN 2954-521. *TT_Revista_Vol6_articulo_4.pdf* (buap.mx)
- Gonzalez, M. T., Hartig, T., Patil, G. G., Martinsen, E. W., & Kirkevold,

M. (2011). A prospective study of group cohesiveness in therapeutic horticulture for clinical depression. *International Journal of Mental Health Nursing*, 20(2). <https://doi.org/10.1111/j.1447-0349.2010.00689.x>

Gonzalez, M. T., & Kirkevold, M. (2014). Benefits of sensory garden and horticultural activities in dementia care: A modified scoping review. *Journal of Clinical Nursing* (Vol. 23, Issues 19–20). <https://doi.org/10.1111/jocn.12388>

Gil, R., Arroyo-Anllo, E. M., Ingrand, P., Gil, M., Neau, J. P., Ornon, C., & Bonnaud, V. (2001). Self-consciousness and Alzheimer's disease. *Acta Neurologica Scandinavica*, 104(5). <https://doi.org/10.1034/j.1600-0404.2001.00280.x>

García, C., Farías, J., Reyes, D., & Vásquez, A. (2021). Análisis de la Participación Académica de los y las Estudiantes con Discapacidad Sensorial de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 15(1). <https://doi.org/10.4067/s0718-73782021000100117>

Claudia Mancilla Simbro, Carlos Fernando Contreras Bautista, Alberto Ramírez Mata, Luis Edmundo López Aguilar, Saúl Arturo Ríos Cano, Leisy Magaly Santiago Hernández, Laura Guadalupe Hernández Aragón (2024) Creación de encuestas para el diseño de un jardín sensorial: un enfoque etnobotánico y bioinformático en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. *Körperkultur Science* 2024; 2(4): 36-39 ISSN: 2992-8052

Murrioni, V., Cavalli, R., Basso, A., Borella, E., Meneghetti, C., Melendugno, A., & Pazzaglia, F. (2021). Effectiveness of therapeutic gardens for people with dementia: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 18, Issue 18). <https://doi.org/10.3390/ijerph18189595>

Ricardo Cuatlayotl-Olarte; María Luisa Xiqui-Vázquez; Sandra Raquel Reyes-Carmona; Claudia Mancilla-Simbro; Beatriz Eugenia Baca; Alberto Ramírez-Mata (2023) Aldehyde Dehydrogenase Diversity in *Azospirillum* Genomes Diversity, 15(12), 1178; <https://doi.org/10.3390/d15121178>