

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1883>

El jardín etnobiológico de Tabasco: hacia la transformación de un futuro sostenible

The ethnobiological garden of Tabasco: towards the transformation of a sustainable future

Fabiola Lizama Pérez

flizama.tc@uttab.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0001-8193-7759>
Universidad Tecnológica de Tabasco
Tabasco – México

Artículo recibido: 08 de marzo de 2024. Aceptado para publicación: 25 de marzo de 2024.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

El proyecto presentado es una propuesta innovadora, que impulsará la conservación de la biodiversidad y la preservación de los paisajes de la región sur-sureste de México, a través del diseño de un plan maestro para la construcción de la Red de Jardines Etnobiológicos en el estado de Tabasco. En este contexto, la presente investigación favorecerá la participación de las comunidades rurales y pueblos originarios, con los sectores académico, gubernamental y empresarial para impulsar la competitividad del sector turístico en Tabasco. La metodología de la investigación es mixta, ya que se aplicó una encuesta a la comunidad estudiantil de la Universidad Tecnológica de Tabasco (UTTAB) y se entrevistaron a siete maestros con el perfil requerido para la investigación; estas entrevistas fueron grabadas y publicadas en un canal de youtube para tal fin. Los resultados demuestran que es pertinente la creación de un jardín etnobiológico en la UTTAB que permita lograr que el conocimiento científico y tecnológico contribuya a satisfacer las necesidades de desarrollo de Tabasco y de México, a través de acciones de fomento, sensibilización, formación, vinculación y apoyo sustentable a la comunidad universitaria. Finalmente, la UTTAB, ha impulsado principios orientadores y valores que se proponen en los ODS de la Agenda 2030, promoviendo entre la comunidad científica y académica, que los asuman como propios. Por tal motivo, consideramos como fortaleza de este proyecto de investigación, que sus estrategias y líneas de acción coadyuvará a impulsar múltiples ODS de la Agenda 2030 con la participación de la comunidad científica, empresarial, gubernamental y sociedad en general para sumarse al esfuerzo del establecimiento y consolidación de un jardín etnobiológico de desarrollo social, económico, político y cultural del estado de Tabasco.

Palabras clave: biodiversidad, cambio climático, desarrollo sostenible, institución 2030, millenials

Abstract

The project presented is an innovative proposal, which will promote the conservation of biodiversity and the preservation of the landscapes of the south-southeast region of Mexico, through the design of a master plan for the construction of the Network of Ethnobiological Gardens in the state of Tabasco. In this context, this research will favor the participation of rural communities and indigenous peoples, with the academic, governmental and business sectors to boost competitiveness. The methodology

of the research is mixed, since a survey was applied to the student community of the Technological University of Tabasco (UTTAB) and seven teachers with the required profile for the research were interviewed; These interviews were recorded and published on a YouTube channel for this purpose. The results show that it is pertinent to create an ethnobiological garden in the UTTAB to ensure that scientific and technological knowledge contributes to the satisfaction of the environment. Finally, the UTTAB has promoted guiding principles and values proposed in the SDGs of the 2030 Agenda, promoting the scientific and academic community to assume them as their own. For this reason, we consider as a strength of this research project, that its strategies and lines of action would contribute to promoting multiple SDGs of the 2030 Agenda with the participation of the scientific, business, governmental and society community in general to join the effort of the establishment and consolidation of an ethnobiological garden for the social, economic, political and cultural development of the state of Tabasco.

Keywords: biodiversity, climate change, sustainable development, institution 2030, millennials.

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Cómo citar: Lizama Pérez, F. (2024). El jardín etnobiológico de Tabasco: hacia la transformación de un futuro sostenible. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (2), 375 – 395. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1883>

INTRODUCCIÓN

El concepto de desarrollo sostenible no es un concepto nuevo, ya que era conocido como sostenibilidad ambiental que se empleó por primera vez en el Informe Brundtland Nuestro futuro común, creado durante la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de Naciones Unidas en 1987. Se trata de un problema ambiental derivado de la relación del ser humano-naturaleza caracterizado por el dominio y la explotación ilimitada de los recursos naturales como consecuencia del sistema económico de producción y la distribución de la riqueza (Organización de las Naciones Unidas [ONU] 2015). Así, nos encontramos sumidos en una profunda crisis ecológica y social sin precedentes, causada por el uso insostenible de los recursos naturales que ha caracterizado el modelo de desarrollo de la humanidad durante décadas. Tanto el cambio climático como la pérdida de hábitats y biodiversidad han sido algunas de las cuestiones más urgentes y preocupantes para los científicos en los últimos años (Cantú, 2021). En la actualidad, el desarrollo sostenible ha adquirido una gran relevancia y en este contexto la humanidad se enfrenta a desafíos ambientales, sociales y económicos cada vez más urgentes. Se hace evidente la necesidad de repensar nuestro modelo de desarrollo sostenible. Este enfoque implica considerar la conservación de los recursos naturales, la reducción de la huella ecológica, la promoción de prácticas ambientalmente responsables y la promoción de la participación ciudadana (Lizama et al., 2018). Además, implica un cambio en los patrones de producción y consumo, fomentando la eficiencia energética, el uso de energías renovables, la gestión sostenible de los recursos naturales y la promoción de la economía circular (ONU, 2020).

Etnobiología

Por otra parte, la Etnobiología es una disciplina científica que estudia las relaciones entre los seres humanos y su entorno biológico. Se enfoca en el conocimiento tradicional de las comunidades indígenas y locales sobre la utilización de plantas, animales y otros recursos naturales para satisfacer sus necesidades y prácticas culturales (Pulido y Cuevas, 2021). Busca comprender cómo las diferentes culturas han interactuado históricamente con la naturaleza, explorando las formas en que han clasificado, utilizado y conservado los recursos naturales. Examina el conocimiento tradicional sobre usos medicinales de plantas, técnicas agrícolas, creencias espirituales relacionadas con la naturaleza, entre otros aspectos (Ríos, Alanis y Favela, 2017). Se caracteriza por desarrollar investigación interdisciplinaria, con base en la biología (botánica, zoología, micología) y la antropología (arqueología, lingüística, etnohistoria) entre otras disciplinas. Reconoce y estudia, explícitamente, las percepciones, simbolizaciones, saberes y prácticas y, en general, todas las interrelaciones ancestrales y actuales de los pueblos originarios, con respecto a los animales, las plantas y los hongos, en un contexto cultural, espacial y temporal, y de preferencia bajo un amplio análisis diacrónico (Pérez y Argueta, 2020). También es definida como el conocimiento y análisis científico para definir, investigar y valorar los saberes tradicionales existentes, en este caso de México, sobre las plantas, animales, hongos y microorganismos, así como la importancia que dicho conocimiento ha tenido y tiene en el desarrollo de la cultura y la economía de las comunidades. En resumen, la etnobiología es una disciplina que estudia la relación entre las comunidades humanas y su entorno biológico, poniendo énfasis en el conocimiento tradicional y la sabiduría local. Busca documentar, valorar y conservar este conocimiento ancestral, así como promover la comprensión y la colaboración entre las culturas y la ciencia en beneficio de la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible (Juárez, 2014).

Jardines Etnobiológicos

Un jardín etnobiológico es un espacio único donde se conservan y exhiben plantas de importancia cultural y tradicional. Es un lugar que resalta la relación entre las comunidades locales y la naturaleza, promoviendo el conocimiento ancestral sobre el uso de las plantas y su valor en diferentes aspectos de la vida humana (Martin, Galvis y Hernández, 2020). Además de su belleza estética, los jardines etnobiológicos representan una fuente de inspiración y aprendizaje sobre la interacción entre las

personas y el entorno natural (Díaz-Toribio y Piedra, 2022). Debido a la nueva tendencia de estos espacios no hay un caudal importante de investigación científica, sin embargo, hay instituciones como el Instituto Nacional de Ecología (INECOL) que define al jardín etnobiológico como el espacio donde se conservan especies de flora y fauna vivas locales y/o regionales nativas y cultivadas o útiles, donde se resguarda el conocimiento relativo a ellas; se recupera y se visibilizan los conocimientos etnobiológicos locales y/o regionales y aquellos relacionados con la riqueza biocultural de México. Un jardín etnobiológico es conceptualmente más amplio que un jardín botánico, puesto que busca no solamente conservar a las plantas y organismos de otros reinos, sino que busca promover y fomentar el conocimiento sobre el uso y mantenimiento de esa biodiversidad (Viccon et al., 2023). El conocimiento tradicional se caracteriza básicamente por ser colectivo, por su análisis holístico y por transmitirse de manera oral entre generaciones. Es por esto por lo que actualmente el conocimiento tradicional enfrenta fuertes amenazas, pues se expone a fenómenos como la migración, la globalización y la subvaloración (Cuevas-Cardona y Pulido Silva, 2021). En resumen, además de ser espacios educativos, los jardines etnobiológicos promueven la investigación científica y el intercambio de conocimientos entre diferentes actores, como científicos, comunidades locales y visitantes interesados en aprender sobre las relaciones entre las personas y las plantas, es un lugar especial donde se combina la conservación de la biodiversidad con la valorización del conocimiento tradicional y se fomenta la comprensión (Dalmau, 2022). La responsabilidad social en los jardines etnobiológicos es un enfoque que busca integrar principios éticos y prácticas sostenibles en la gestión y desarrollo de estos espacios. Los jardines etnobiológicos son espacios donde la responsabilidad social se manifiesta en la conservación de la biodiversidad, la protección del conocimiento tradicional y la promoción de la equidad y la inclusión en la interacción entre la comunidad universitaria, comunidades locales y la naturaleza (Olalla, 2020).

Responsabilidad Social

La responsabilidad social en los jardines etnobiológicos implica reconocer y respetar la diversidad cultural y biológica, promoviendo la participación de la comunidad local en su diseño, mantenimiento y beneficios, y contribuyendo así a la justicia social y la sostenibilidad. Los jardines etnobiológicos son una manifestación concreta de la responsabilidad social, ya que promueven la conservación de especies locales, el rescate del conocimiento tradicional y la revitalización de la cultura de las comunidades, generando beneficios económicos, sociales y ambientales. La responsabilidad social en los jardines etnobiológicos se relaciona con el reconocimiento y valoración de los saberes y prácticas locales, la promoción de la participación comunitaria, y la búsqueda de soluciones colectivas para la conservación de la biodiversidad y el bienestar de las comunidades (Huerta-Estéve y Virginia, 2023).

Universidad Tecnológica de Tabasco

La misión de la UTTAB es formar capital humano con educación de excelencia y equidad de género en el nivel superior, con base en la aplicación de un modelo educativo de competencias profesionales, poniendo énfasis en el uso de herramientas tecnológicas e innovación, contribuyendo con responsabilidad social al desarrollo de la región, fomentando una cultura de desarrollo sostenible y una relación estratégica con los sectores productivos y social, a través de la vinculación con sentido social (Martínez, 2021). En el año 2009, la Universidad Tecnológica de Tabasco se sumó a los principios de CARTA DE LA TIERRA, y desde entonces a la fecha, ha promovido el respeto a los seres vivos, justicia y paz social, es decir, que la fauna y flora de la Universidad está protegida por principios rectores del Programa Institucional de Desarrollo de la UTTAB. Este programa es un plan estratégico que establece los objetivos, metas y acciones a seguir por una institución educativa durante un período determinado. Este programa busca guiar el crecimiento y la mejora de la institución en diversos aspectos, como la calidad académica, la investigación, la vinculación con la industria, la infraestructura, la internacionalización, entre otros. Está diseñado para abordar los desafíos y necesidades específicas

de la institución y su entorno. Podría incluir estrategias para fortalecer la calidad educativa, mejorar la infraestructura y los recursos, impulsar la investigación y la innovación, fomentar la vinculación con el sector productivo y promover la inclusión y la equidad (Gutiérrez, Castro y Osorio, 2022).

Carta a la tierra

La Carta de la Tierra es un documento internacional que establece principios éticos y valores fundamentales para construir una sociedad sostenible y justa. Estos principios incluyen el respeto y cuidado de la comunidad de vida, la equidad social, la justicia económica, la democracia, la no violencia y la conservación de la diversidad. Los jardines etnobiológicos se relacionan directamente con los principios y valores establecidos en la Carta de la Tierra. Estos jardines buscan promover la conservación de la biodiversidad, el respeto a las comunidades locales y el conocimiento tradicional, y la promoción de la equidad y la justicia social. La Carta de la Tierra destaca la importancia de respetar y cuidar la comunidad de vida en todas sus formas. Los jardines etnobiológicos contribuyen a esta conservación al cultivar y preservar especies de flora y fauna nativas, muchas de las cuales pueden estar en riesgo de desaparición. Estos jardines promueven la protección de los ecosistemas y la diversidad biológica, tanto a nivel local como global. La Carta de la Tierra enfatiza la necesidad de respetar las culturas y el conocimiento tradicional de las comunidades locales. Los jardines etnobiológicos reconocen y valoran el conocimiento ancestral de las comunidades indígenas y locales sobre el uso de plantas, animales y recursos naturales (UNESCO, 2017). Estos jardines brindan un espacio para resguardar y transmitir este conocimiento, promoviendo la valoración de la diversidad cultural y la interacción armoniosa entre las personas y la naturaleza. La Carta de la Tierra llama a promover la equidad social y la justicia económica. Los jardines etnobiológicos pueden ser espacios inclusivos que fomentan la participación de la comunidad local en su diseño, mantenimiento y beneficios. Estos jardines pueden generar oportunidades de empleo, empoderamiento y desarrollo económico para las comunidades, contribuyendo a la equidad social y económica en la medida en que se respeten los derechos y la participación de las personas involucradas. En resumen, los jardines etnobiológicos se alinean estrechamente con los principios y valores establecidos en la Carta de la Tierra.

METODOLOGÍA

El objetivo de la investigación fue valorar la percepción de la comunidad universitaria para implementar un Jardín Etnobiológico en la Universidad Tecnológica de Tabasco.

Objetivos Específicos

- Realizar una revisión exhaustiva de la literatura científica y técnica relacionada con jardines etnobiológicos, su implementación y beneficios.
- Obtener información sobre la Universidad Tecnológica de Tabasco, su entorno natural, recursos disponibles y políticas institucionales relevantes.
- Recopilar información de profesores de la UTTAB, a través de la guía de entrevistas estructuradas.
- Recoger información de alumnos de la UTTAB a partir de la aplicación de una encuesta.
- Análisis de los datos obtenidos, con las entrevistas y la encuesta.

El abordaje metodológico fue de tipo mixto. En el enfoque cualitativo se elaboró una guía estructurada con cinco preguntas abiertas y relativas al tema de los jardines etnobiológicos, para entrevistar a siete maestros de reconocida trayectoria durante el mes de junio de 2023. Los factores que influyeron para la selección de los profesores entrevistados fueron: contar con 20 o más años de antigüedad docente en la UTTAB, experiencia en el área ambiental, ecológica o sustentable y liderazgo en proyectos de investigación. En el enfoque metodológico cuantitativo, la población la conforma la comunidad

estudiantil de la UTTAB y los sujetos observados fueron alumnos comprendidos en un rango de edad de entre los 20 y los 27 años, que al compartir características culturales similares pertenecen a una generación llamada Millennials; esta generación es consciente de los problemas ambientales y están motivados hacia proyectos basados en los principios de la sostenibilidad. La muestra aleatoria se determinó con un porcentaje de confiabilidad del 95% y un margen de error del 6%, dando como resultado una muestra de 152 alumnos, cursando diferentes cuatrimestres y carreras al momento de aplicar el instrumento durante los meses de abril y mayo del presente año. Se diseñó un cuestionario integrado por 12 preguntas con opción de respuesta múltiple. Las categorías analizadas durante la investigación se fundamentaron en cuatro aspectos: Ambientales, Educativas, Culturales e Institucionales.

La aplicación de encuestas a los alumnos de la universidad desempeña un papel esencial para valorar la percepción y opinión de la comunidad estudiantil sobre el establecimiento y gestión sostenible de un Jardín Etnobiológico en la Universidad Tecnológica de Tabasco. Las razones por las cuales se eligió utilizar encuestas para obtener información sobre la viabilidad de este proyecto son las siguientes:

Recopilación de Datos Directos: Las encuestas permiten recopilar datos directos de los potenciales usuarios y beneficiarios del proyecto, en este caso, los estudiantes de la universidad. Obtener información de primera mano es crucial para comprender sus percepciones, opiniones y actitudes hacia la implementación de un Jardín Etnobiológico en el campus.

Diversidad de Opiniones: Los alumnos representan una población diversa con una variedad de intereses, antecedentes y perspectivas. Las encuestas brindan la oportunidad de capturar esta diversidad y obtener una imagen más completa de cómo diferentes grupos de estudiantes perciben la idea del jardín etnobiológico.

Medir el Interés y la Disposición: A través de las encuestas, se puede medir el nivel de interés y la disposición de los estudiantes para participar en el proyecto. Preguntas relacionadas con su involucramiento, disponibilidad de tiempo y recursos, y su opinión sobre los beneficios potenciales pueden proporcionar una visión clara de la aceptación del proyecto.

Identificar Barreras Potenciales: Las encuestas pueden ayudar a identificar posibles obstáculos o barreras que podrían surgir durante la implementación del jardín. Esto podría incluir preocupaciones sobre el tiempo requerido, la falta de conocimientos previos en botánica o la disponibilidad de recursos para mantener el jardín.

Evaluar la Conciencia Ambiental: Las encuestas pueden incluir preguntas relacionadas con la conciencia ambiental y la importancia de la conservación de la biodiversidad. Esto puede ayudar a determinar si los estudiantes valoran la biodiversidad local y si están dispuestos a participar en iniciativas relacionadas con la conservación.

Personalización de la Propuesta: Los resultados de las encuestas pueden proporcionar información valiosa para adaptar y personalizar la propuesta del jardín etnobiológico. Los datos recopilados pueden guiar la selección de especies de flora y fauna que serán parte del Jardín Etnobiológico, los programas educativos y las actividades que se planifiquen, de manera que se ajusten a las expectativas y preferencias de los estudiantes.

Base para la Toma de Decisiones: La información recopilada a través de las encuestas se convierte en una base sólida para tomar decisiones informadas sobre la implementación del proyecto.

Participación y Compromiso: La participación de los estudiantes en la encuesta puede generar un sentido de pertenencia y compromiso desde el principio. Al involucrarlos en el proceso de toma de

decisiones, es más probable que se sientan incluidos en el proyecto y estén dispuestos a apoyar su desarrollo.

RESULTADOS

Los resultados de las encuestas aplicadas a los alumnos de la universidad sobre la implementación de un Jardín Etnobiológico han arrojado que existe un apoyo considerable y positivo por parte de la comunidad estudiantil para llevar a cabo este proyecto.

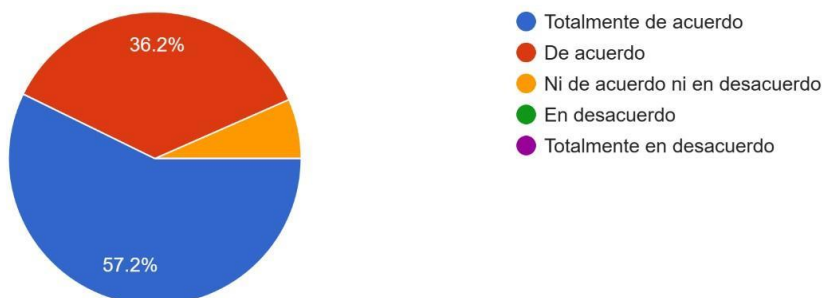
Gráfico 1

Importancia de los jardines etnobiológicos para la Academia.

Fuente: Elaboración propia, con resultados de la encuesta a los alumnos.

Gráfico 2

1. ¿Consideras que un jardín etnobiológico sería beneficioso para la comunidad académica?
152 respuestas



Los jardines etnobiológicos como estrategia para la conservación de la biodiversidad en la UTTAB

Fuente: Elaboración propia, con resultados de la encuesta a los alumnos.

2. ¿Crees que un jardín etnobiológico promovería la conservación de la biodiversidad?
152 respuestas

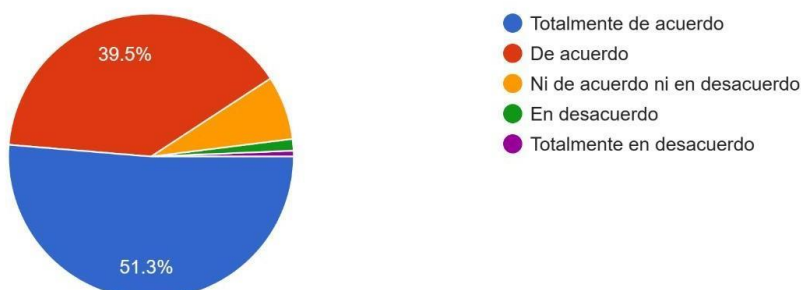
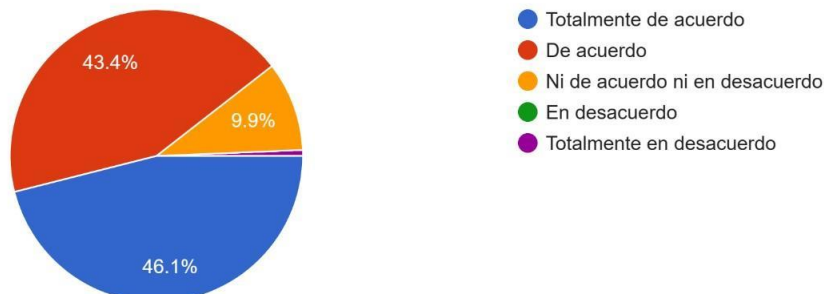


Gráfico 3

Los jardines etnobiológicos como alternativa para impulsar el conocimiento de la cultura tabasqueña

3. ¿Piensas que un jardín etnobiológico enriquecería el conocimiento sobre la cultura tabasqueña?

152 respuestas



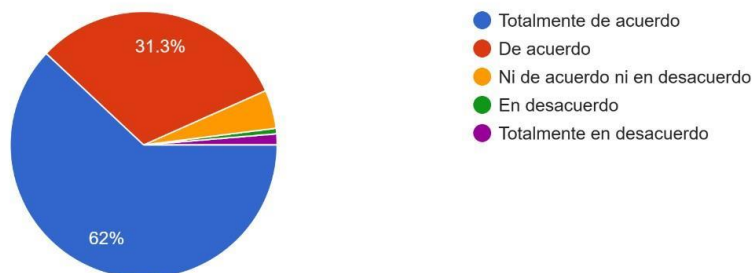
Fuente: Elaboración propia, con resultados de la encuesta a alumnos.

Figura 4

Los jardines etnobiológicos como nuevos espacios para la investigación científica y jornadas de prácticas profesionales

4. ¿Crees que un jardín etnobiológico podría servir como espacio de investigación y de prácticas para estudiantes?

150 respuestas



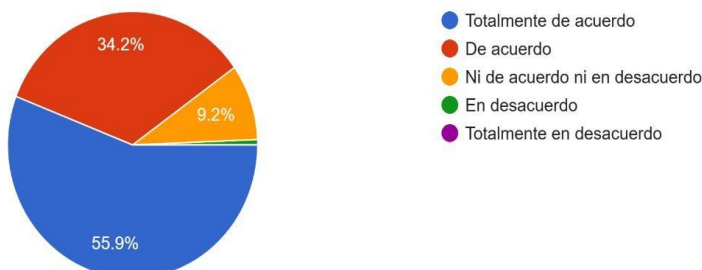
Fuente: Elaboración propia, con resultados de la encuesta a alumnos.

Gráfico 5

Los jardines etnobiológicos y la educación ambiental

5. ¿Consideras que un jardín etnobiológico contribuiría a la educación ambiental y la conciencia ecológica?

152 respuestas



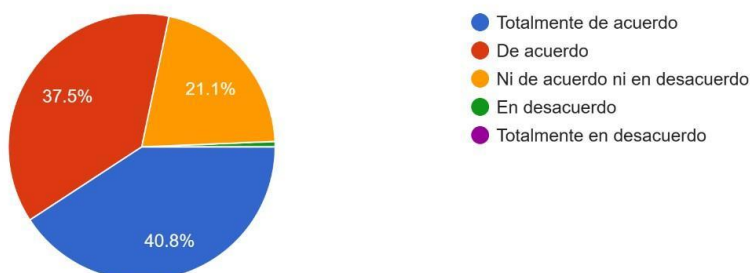
Fuente: Elaboración propia, con resultados de la encuesta a alumnos.

Gráfico 6

Jardines etnobiológicos y Turismo Cultural

6. ¿Piensas que un jardín etnobiológico atraería a visitantes externos y promovería el turismo cultural?

152 respuestas



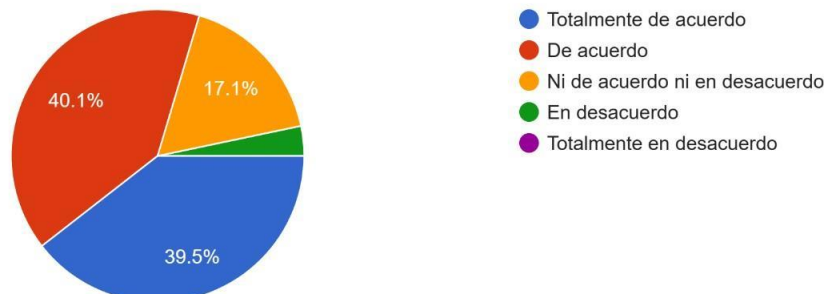
Fuente: Elaboración propia con resultados de la encuesta a alumnos

Gráfico 7

Sostenibilidad del Jardín Etnobiológico a largo plazo

7. ¿Crees que un jardín etnobiológico podría ser sostenible a largo plazo?

152 respuestas



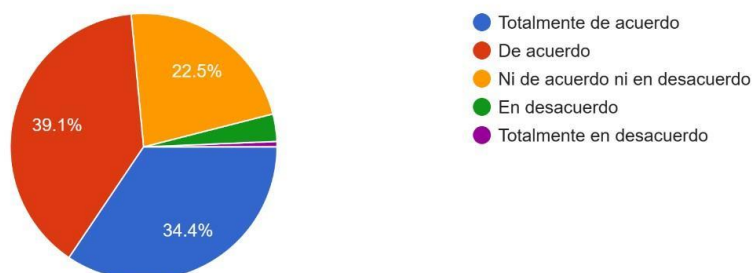
Fuente: Elaboración propia con resultados de la encuesta a alumnos.

Gráfico 8

Participación de la comunidad universitaria con las actividades

8. ¿Piensas que la comunidad universitaria estaría dispuesta a participar en actividades y programas relacionados con un jardín etnobiológico?

151 respuestas



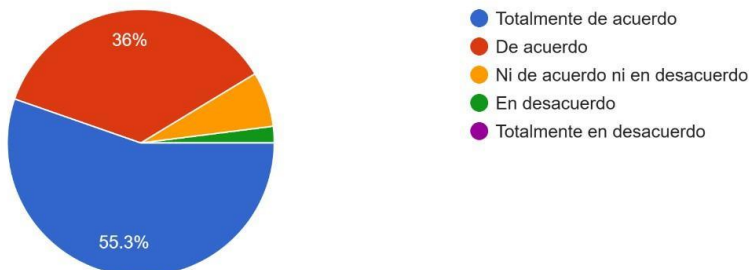
Fuente: Elaboración propia con resultados de la encuesta a alumnos.

Gráfico 9

Importancia de los Jardines Etnobiológicos en la conservación de especies en peligro de extinción

9. ¿Consideras que los jardines etnobiológicos pueden desempeñar un papel importante en la conservación de especies vegetales en peligro de extinción?

150 respuestas



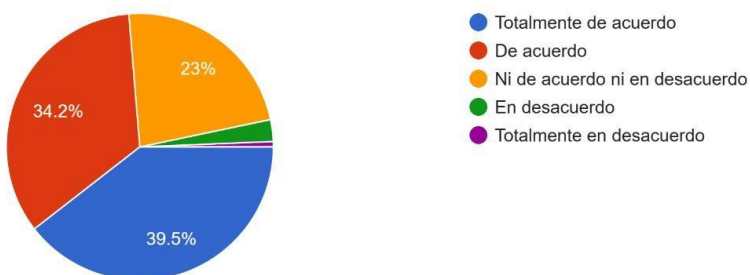
Fuente: Elaboración propia con resultados de la encuesta a alumnos.

Gráfico 10

Los Jardines Etnobiológicos y los programas educativos de sostenibilidad ambiental

10. ¿Consideras que los jardines etnobiológicos servirían para alentar a los estudiantes a que se inscriban en nuestros programas educativos?

152 respuestas



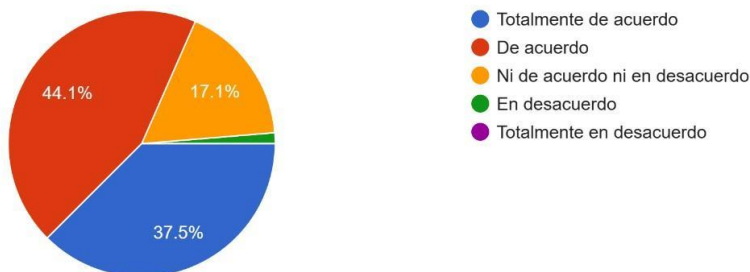
Fuente: Elaboración propia con resultados de la encuesta a alumnos.

Gráfico 11

Los Jardines Etnobiológicos como promotores de comunidades científicas

11. ¿Piensas que un jardín etnobiológico promovería la formación de comunidades científicas desde la niñez?

152 respuestas



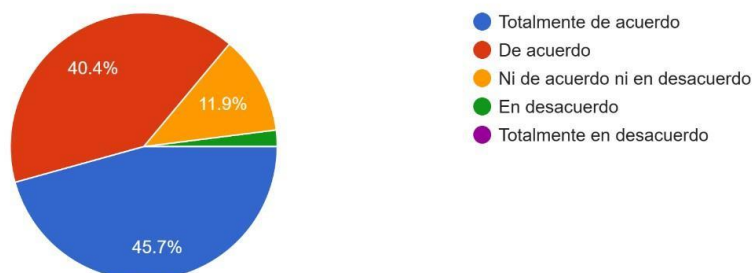
Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta a alumnos.

Gráfico 12

Los Jardines Etnobiológicos y la Agenda 2030

12. ¿Crees que un jardín etnobiológico impulsaría la acreditación de la agenda 2030 y sus actividades sustentables?

151 respuestas



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta a alumnos.

A continuación, se proporciona una explicación detallada de los resultados y su importancia:

Respuestas aprobatorias: Un alto porcentaje de los estudiantes encuestados ha expresado su apoyo y entusiasmo hacia la idea de implementar un Jardín Etnobiológico en el campus universitario. Las respuestas favorables indican que los estudiantes perciben el valor de tener un espacio dedicado a la conservación de la biodiversidad y la promoción de la cultura local.

Interés en la biodiversidad: Los resultados revelan que muchos estudiantes tienen un interés genuino en la biodiversidad y la conservación de las especies autóctonas. Este interés demuestra que la comunidad estudiantil valora la importancia de la biodiversidad en el entorno local y global.

Sensibilización ambiental: Los datos indican que existe una conciencia ambiental positiva y un compromiso con la sostenibilidad entre los estudiantes encuestados. Esto sugiere que hay un grupo dispuesto a participar activamente en actividades relacionadas con la educación ambiental y la conservación.

Potencial de participación: Un número significativo de estudiantes ha indicado su disposición a participar en la creación y el mantenimiento del Jardín Etnobiológico. Esta disposición a involucrarse directamente muestra un alto grado de compromiso y entusiasmo por parte de los estudiantes para contribuir al proyecto.

Valor educativo: Las respuestas reflejan el reconocimiento del valor educativo que un Jardín Etnobiológico puede aportar. Los estudiantes consideran que este proyecto puede enriquecer su experiencia educativa al proporcionar un espacio de aprendizaje práctico y una oportunidad para adquirir conocimientos sobre la flora autóctona y la cultura local.

Beneficios culturales: Los resultados también indican que los estudiantes ven el Jardín Etnobiológico como una forma de preservar y celebrar la cultura local, incluidos los saberes tradicionales relacionados con la biodiversidad. Esta perspectiva muestra cómo el proyecto puede contribuir a la promoción de la cultura y la identidad regional.

Apoyo institucional: La aprobación generalizada por parte de los estudiantes sugiere que existe un respaldo sólido de la comunidad académica para la iniciativa. Esto podría ser un factor motivador para obtener el apoyo institucional necesario, tanto en términos de recursos como de apoyo administrativo.

Consideraciones para la implementación: Con base en estos resultados aprobatorios, se puede concluir que implementar un Jardín Etnobiológico en la universidad es factible y tiene un fuerte potencial para el éxito. Los datos obtenidos ofrecen una base sólida para presentar argumentos convincentes a las partes interesadas y tomar decisiones informadas sobre la planificación y ejecución del proyecto.

En resumen, los resultados positivos de las encuestas indican que la implementación del Jardín Etnobiológico cuenta con un sólido respaldo de la comunidad estudiantil. Estos resultados no sólo validan la viabilidad del proyecto, sino que también proporcionan una base sólida para continuar con la planificación y la ejecución, sabiendo que existe un grupo entusiasta y comprometido dispuesto a contribuir al éxito del jardín.

Por otra parte, los resultados positivos de la entrevista a los profesores nos dieron las siguientes luces sobre la implementación del Jardín Etnobiológico.

Acreditación de la UTTAB sobre la responsabilidad social

La Universidad ha tenido grandes cambios que desencadenan tendencias innovadoras y un replanteamiento de sus funciones sustantivas, como su gestión y evaluación, referente a la responsabilidad social. Existen diversas motivaciones que pueden llevar a una universidad a buscar una acreditación en responsabilidad social. Algunas de estas motivaciones incluyen: Muchas universidades tienen una misión y visión que se centran en el servicio a la sociedad y en la promoción del bienestar humano. Buscar una acreditación en responsabilidad social refuerza este compromiso y demuestra de manera tangible el compromiso de la institución con los valores y principios que defiende. Obtener una acreditación en responsabilidad social puede ayudar a mejorar la reputación y la imagen de la universidad. Esto es especialmente relevante en un contexto en el que la responsabilidad social y la sostenibilidad son cada vez más valoradas por estudiantes, padres, empleadores y la sociedad en general. La acreditación puede ser vista como una prueba objetiva de que la universidad está cumpliendo con altos estándares de responsabilidad social. Las universidades son instituciones que interactúan con la comunidad en la que están ubicadas. Obtener una acreditación en responsabilidad social puede ser una forma de responder a las expectativas y demandas de la comunidad local, demostrando el compromiso de la universidad con la mejora de la calidad de vida de las personas y el entorno en el que opera. La responsabilidad social implica promover una educación

que forme a profesionales éticos y comprometidos con la sociedad. Obtener una acreditación en responsabilidad social puede ser una manera de asegurar que la universidad está ofreciendo una formación de calidad en este aspecto, preparando a los estudiantes para que sean ciudadanos responsables y comprometidos con el bienestar social y ambiental. Buscar una acreditación en responsabilidad social implica un proceso de evaluación y mejora continua de las prácticas institucionales. Esto puede estimular la innovación y la adopción de buenas prácticas en diversos aspectos, como la gestión ambiental, la participación comunitaria, la inclusión social, entre otros. La acreditación puede ser vista como un estímulo para la mejora constante y la búsqueda de la excelencia en responsabilidad social. En resumen, de acuerdo a los profesores, las motivaciones para que una universidad busque una acreditación en responsabilidad social pueden incluir el compromiso con los valores y principios institucionales, mejorar la reputación y la imagen, responder a las expectativas de la comunidad, mejorar la calidad de la educación, y estimular la innovación y la mejora continua.

Criterios para la acreditación de la responsabilidad social de la UTTAB

La acreditación de una universidad como sostenible implica cumplir con ciertos criterios y estándares establecidos por organizaciones reconocidas. Aunque los requisitos específicos pueden variar según la entidad que otorga la acreditación, a continuación, se mencionan algunos aspectos clave que en opinión de los entrevistados se tomaron en cuenta para acreditar a la Universidad como Institución 2030:

Compromiso institucional: La universidad ha demostrado, desde su creación, un compromiso claro y explícito con la sostenibilidad en su misión, visión y políticas. Esto implica integrar la sostenibilidad en todas las áreas de la institución, incluyendo la planificación estratégica, la gobernanza y la toma de decisiones.

Educación para la sostenibilidad: La universidad ha ofrecido programas académicos que integran la sostenibilidad en su currículo. Esto se demuestra con la inclusión de cursos sobre temas relacionados con la sostenibilidad, la promoción de la investigación en áreas sostenibles y la integración de prácticas sostenibles en la enseñanza y el aprendizaje.

Gestión ambiental: La universidad ha implementado prácticas de gestión ambiental que minimizan el impacto negativo en el medio ambiente. Esto incluye la adopción de medidas para reducir el consumo de recursos naturales, como el agua y la energía, la gestión adecuada de residuos, la promoción del uso de energías renovables y la conservación de la biodiversidad en el campus.

Participación comunitaria: La universidad ha involucrado a la comunidad académica y a la sociedad en general en la promoción de la sostenibilidad. Esto ha incluido la creación de programas de participación estudiantil, la colaboración con organizaciones locales y la difusión de prácticas sostenibles en la comunidad.

Evaluación y mejora continua: La universidad ha establecido sistemas de seguimiento y evaluación para medir y mejorar su desempeño en sostenibilidad. Esto ha implicado establecer metas y objetivos claros, realizar auditorías periódicas y utilizar indicadores de sostenibilidad para evaluar el progreso y tomar medidas correctivas cuando sea necesario.

En resumen, mencionaron que es importante tener en cuenta que existen diferentes sistemas de acreditación sostenible a nivel global y regional, como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Asociación para el Avance de la Sostenibilidad en la Educación Superior (AASHE) y otros programas de certificación. Cada uno de estos programas puede tener sus propios requisitos específicos para otorgar la acreditación sostenible a una universidad. La Universidad Tecnológica de Tabasco decidió certificarse con la Acreditación Institución 2030.

DISCUSIÓN

Los resultados de nuestro proyecto muestran que los jardines etnobiológicos potencializan el desarrollo de habilidades, conocimientos y valores relacionados con la conservación, la biodiversidad, la cultura local y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030; en este sentido coincidimos con Olalla (2020), quien afirma que la implementación de la Agenda 2030 ha permitido que los Jardines Etnobiológicos adapten sus estrategias para el logro de los ODS pero que se hace necesario el diseño de un plan estratégico en el que se abarquen los retos para el desarrollo sustentable, con acciones locales e impactos globales. Por lo cual, se deben definir los ODS más relevantes para el contexto de los Jardines Etnobiológicos y proponen contar con un sistema de evaluación de los logros que puedan alcanzarse y el establecimiento de indicadores que permitan medir el impacto económico, social y ambiental de cada acción. Por tanto, es de suma importancia analizar los beneficios educativos del jardín, considerando su potencial para la investigación científica, la enseñanza de la etnobiología, la educación ambiental y el fortalecimiento de la conciencia cultural.

Los hallazgos demuestran la necesidad de aumentar la conciencia ambiental y la comprensión de la importancia de la biodiversidad y la conservación entre los estudiantes, profesores y la comunidad en general. En este contexto, estamos de acuerdo con los argumentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación (UNESCO, 2014) que afirma que la Educación para el Desarrollo Sostenible es una educación holística y transformadora que atañe al contenido, los resultados del aprendizaje, la pedagogía y el entorno de aprendizaje. Esto permite adoptar medidas responsables en favor de la integridad del medio ambiente y la viabilidad de la economía. Pretende lograr la justicia social para las generaciones actuales y venideras, respetando al mismo tiempo la diversidad cultural. Coincidimos con el Instituto Nacional de Ecología y con sus investigadores Díaz-Toribio y Piedra (2022), quienes concibe al Jardín Etnobiológico como un ambiente de aprendizaje en el que se conservan especies de flora y fauna, favoreciendo la interacción social de la comunidad y permitiendo que sus actores intercambien saberes para construir conocimientos, desarrollar habilidades, actitudes y valores e integren los nuevos aprendizajes a sus estructuras de conocimiento existentes, y se dé lugar al aprendizaje significativo y al trabajo colaborativo.

Según Cuevas y Pulido (2021) actualmente el conocimiento tradicional enfrenta fuertes amenazas, pues se expone a fenómenos como la migración, la globalización y la subvaloración; por tanto una manera de hacer contrapeso a esta realidad es el fomento de los jardines etnobiológicos donde se disponga de espacios que permitan la expresión, el intercambio y el aprendizaje de esos conocimientos tradicionales, a la vez que permita la conservación in situ y ex situ de especies de importancia cultural. Un jardín etnobiológico busca promover el conocimiento sobre el uso y mantenimiento de esa biodiversidad. Cuevas y Pulido son los diseñadores del jardín etnobiológico en la Universidad Autónoma del estado de Hidalgo y consideran de suma importancia la participación de la comunidad universitaria para la sostenibilidad a largo plazo del jardín, a través de alumnos que realicen sus prácticas profesionales, la impartición de charlas ambientales a los estudiantes y la organización de recorridos por el jardín, invitando alumnos de nivel de educación básica y media. Sin embargo, en la UTTAB, en el indicador que mide la participación de la comunidad universitaria en la planificación, implementación y mantenimiento del jardín etnobiológico, los resultados de la encuesta y de las entrevistas muestran que los estudiantes y los maestros consideran que habría poco compromiso por parte de la comunidad universitaria para participar en acciones del cuidado del jardín etnobiológico como parte de acciones sustentables y prioritarias de la Agenda 2030.

Viccon et al (2023) afirman que es importante evaluar los impactos positivos de los jardines etnobiológicos en la conservación de la biodiversidad local, la protección de especies en peligro y la restauración de ecosistemas y valorar sus efectos en la sociedad con acciones como la divulgación de la ciencia, la educación ambiental y el conocimiento biocultural, involucrando a todo tipo de público.

es importante. Además, como respuesta a las variaciones climatológicas provocadas por el cambio climático, los jardines representan espacios donde se resguarda la biodiversidad con fines de seguridad alimentaria y programas de restauración. Coincidimos ampliamente con estos investigadores, quienes forman parte de la planta académica del Instituto Nacional de Ecología A.C. En otro aspecto fundamental, Dalmau (2022), en su tesis de maestría define al Turismo de Jardines como “un viaje fuera del domicilio habitual para pasar un tiempo de reflexión o educativo en un área de creación hortícola”. La OMT (2020), afirma que el Turismo de Jardines se queda en un lugar intermedio entre turismo cultural (un tipo de actividad turística en el que la motivación esencial del visitante es aprender, descubrir, experimentar y consumir los atractivos/ productos culturales, materiales e inmateriales, de un destino turístico) y turismo alternativo, todo depende de la finalidad del viaje que se realice. Sin embargo, en los hallazgos de la presente investigación encontramos que los sujetos de estudio perciben que implementar un jardín etnobiológico en la UTTAB, no promovería el turismo cultural y por tanto, no consideran prioritario plasmar en el plan estratégico de la creación del jardín etnobiológico, ejes y líneas rectoras relacionadas con el Turismo de Jardines y el Ecoturismo Educativo.

Martin, Galvis y Hernández (2020) sostienen que es fundamental que los jardines etnobiológicos se reconozcan como espacios educativos vivos que favorecen generar vínculos afectivos y de respeto con los elementos de la naturaleza. Sumado a esto, proponen que no se debe olvidar la misión investigativa y educativa que estos tienen y se debe reconocer su potencial cultural, de esparcimiento, recreación y educación, e incluirlos como parte de la agenda en los viajes. En este sentido, los resultados de nuestra investigación muestran la importancia de generar sensibilización y difusión de los temas de conservación, sostenibilidad y cultura local, a través de la implementación de un Jardín Etnobiológico en la UTTAB. Se pretende resaltar la labor y las actividades que estos espacios realizan, con el fin de motivar su visita y fomentar una educación ambiental que favorezca cambios en el comportamiento y actitudes de los estudiantes de todos los niveles escolares.

CONCLUSIONES

La implementación de un Jardín Etnobiológico en la Universidad Tecnológica de Tabasco, en consonancia con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, representa un paso significativo hacia la promoción de la conservación de la biodiversidad, la educación ambiental y la sensibilización comunitaria. A través de este trabajo, se ha explorado y propuesto una metodología sólida y orientada a la acción que guiará la materialización de este proyecto integral. El análisis teórico y la revisión de literatura han demostrado la importancia de abordar los desafíos ambientales y sociales de manera holística, reconociendo la interconexión entre los diferentes Objetivos de Desarrollo Sostenible. El Jardín Etnobiológico no sólo se concibe como un espacio físico, sino como un catalizador para la investigación interdisciplinaria, la promoción de los saberes tradicionales y el fortalecimiento de la relación entre la universidad y la comunidad. La metodología propuesta, que abarca desde la selección de especies autóctonas hasta la planificación de programas educativos y la evaluación del impacto, ofrece un enfoque estructurado y flexible para la implementación exitosa del Jardín Etnobiológico. La inclusión de la participación comunitaria y la divulgación amplia garantizará que este proyecto no sólo beneficie a la comunidad académica, sino que también tenga un alcance más amplio en la sociedad, promoviendo la conciencia ambiental y el compromiso con la sostenibilidad. En última instancia, la creación de un Jardín Etnobiológico en la UTTAB contribuirá al logro de múltiples ODS, incluyendo la educación de calidad, la acción por el clima, la vida terrestre y la alianza para lograr objetivos comunes. Este proyecto representa un modelo ejemplar para otras instituciones educativas y organizaciones interesadas en fomentar la conexión entre la academia, la biodiversidad y las comunidades locales. A medida que avanzamos hacia el horizonte de la Agenda 2030, es imperativo que las instituciones académicas lideren el cambio hacia un futuro más sostenible y equitativo. El Jardín Etnobiológico de la UTTAB es un testimonio vivo del compromiso con la acción colectiva para

enfrentar los desafíos ambientales y sociales que nos esperan. Con el apoyo y la dedicación continuos, este jardín florecerá no solo como un espacio físico, sino como un símbolo duradero de la colaboración y la responsabilidad hacia las generaciones presentes y futuras.

Líneas futuras de investigación

La evaluación de la viabilidad y factibilidad de implementar un Jardín Etnobiológico en la Universidad Tecnológica de Tabasco es una empresa ambiciosa y valiosa que requiere una planificación meticulosa y una investigación exhaustiva. Para asegurar el éxito de este proyecto y proporcionar una guía efectiva para su ejecución, se presentan algunas recomendaciones clave a considerar como líneas futuras de investigación.

Análisis de recursos

Llevar a cabo un inventario completo de los recursos disponibles en la universidad, como terrenos, infraestructuras existentes, personal académico y técnico, presupuesto y financiamiento potencial.

Evaluar las posibilidades de colaboración con otras instituciones, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, que puedan aportar recursos, conocimientos y apoyo logístico.

Estudio técnico

Realizar un estudio de suelo y topografía del área designada para el jardín, para determinar las condiciones ideales para el crecimiento de las especies autóctonas.

Considerar la disponibilidad de agua y la implementación de sistemas de riego eficientes y sostenibles.

Diseñar un plan de siembra y distribución de especies, considerando las necesidades de cada planta, su interacción ecológica y la estacionalidad.

Aspectos culturales

Investigar y documentar los saberes tradicionales y las prácticas culturales locales relacionadas con la biodiversidad y la utilización de plantas, para integrarlos en la planificación y diseño del jardín.

Diseñar espacios en el jardín que reflejen y celebren la diversidad cultural y la relación de la comunidad con su entorno natural.

Ventajas potenciales

Realizar un análisis detallado de los beneficios educativos, ambientales y sociales que la implementación del Jardín Etnobiológico podría aportar a la universidad y a la comunidad en general.

Identificar posibles sinergias con los objetivos de la Agenda 2030 y cómo el jardín puede contribuir específicamente a la consecución de los ODS.

Plan de mantenimiento y sostenibilidad

Desarrollar un plan integral de mantenimiento a largo plazo, que incluya labores de cuidado, renovación y expansión del jardín.

Explorar fuentes de financiamiento sostenible, como programas de educación ambiental, donaciones, colaboraciones con empresas locales y proyectos de investigación.

Medición del impacto

Definir indicadores concretos para evaluar el impacto del Jardín Etnobiológico en términos de educación, conservación de especies, sensibilización comunitaria y avance hacia los ODS.

Establecer un sistema de monitoreo regular que permita medir y comunicar el progreso y los resultados obtenidos.

REFERENCIAS

Cantú Mendoza, R. (2021). Relevance of higher education and quality of life: thinking the community within the framework of the 2030 agenda. *Transdisciplinar Revista de Ciencias Sociales, Relevancia de la educación superior y calidad de vida*, 1(1), 139-159.

Cuevas-Cardona, C. y Pulido-Silva, M.T. (2021). El Jardín Etnobiológico de Hidalgo, Maximino Martínez, *Revista Herreriana*, 2 (2), 25-2.

Dalmau Rovira, S. (2022). El Turismo de Jardines como turismo alternativo: Un paseo por la Valencia Verde. (Tesis de Maestría, Universidad Politécnica de Valencia, España).

Díaz-Toribio, M.H. y Piedra Malagón, E.M. (2022). Un Jardín Etnobiológico: ampliando los horizontes del Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero en Xalapa, Veracruz. Una Perspectiva Etnobiológica de la Biodiversidad y Conocimientos Tradicionales del Centro de Veracruz. Instituto de Ecología, A.C. Centro Público de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Gutiérrez Niebla, R., Castro-Ricalde, D. y Osorio García, M. (2022). La acreditación de la educación superior en Turismo y Gastronomía en México 2004-2020. Procesos, resultados y retos. Consejo Nacional para la Calidad de la Educación Turística, A.C. (CONAET). México.

Huerta-Estéve, A., Severino-Parra, C.A. y Virginia León, F. (2023). Agenda 2030 y educación de calidad en México, avances en el cumplimiento para el 2030. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 14(27), 1-24.

Juárez Guzmán, L.E. (2014). La etnobiología en México una disciplina incompleta, *Revista Ciencias*, 8(12), 70-78.

Lizama, et. al (2018). Implementation and performance of Agenda 21 for local governments in Mexico. *Revista Regions & Cohesión*, 8(3), 15-44.

Martin Amaya, A.E., Galvis Rueda, M. y Hernández Barbosa, R. (2020). Botanical Gardens: More than Plant Libraries. *Revista Papeles*, 12(24), 77-90.

Martínez Pérez, L. (2021). Educación Tecnológica en Tabasco Logros y perspectivas: Una visión desde la UTTAB a sus 25 años. Universidad Tecnológica de Tabasco. México.

Olalla Reyes, E.M. (2020). Priorización de acciones vinculadas a los ODS en el Real Jardín Botánico de Córdoba: un primer paso para la implementación de la Agenda 2030. (Tesis de Maestría, Universidad de Córdoba, Instituto de estudios de Posgrado, España).

Organización de las Naciones Unidas. (2015). Transformando nuestro mundo: La Agenda 2030 y el Desarrollo Sostenible. Consultado el 30 de marzo de 2023. <https://www.bing.com/search?q=transforming+our+world+the+2030+agenda&cvid>.

Organización de las Naciones Unidas. (2020). La agenda de la Asamblea General para 2020 se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Consultado el 15 de abril de 2023. <https://news.un.org/es/story/2020/01/1467882>

Pérez Ruiz, M.L. y Argueta Villama, A. (2020). Etnociencias, interculturalidad y diálogo de saberes en América Latina. Investigación colaborativa y descolonización del pensamiento. *Revista Cultura y Representaciones Sociales*, 14 (28), 233-239.

Piñar-Álvarez, M.A., Lizama Pérez, F., Camacho Ballesta, J.A. y Porcel Rodríguez, L. (2017). Agenda Local 21: Política pública municipal para el fortalecimiento institucional del sector turístico en México. Local Agenda 21: Municipal Public Policies for institutional strengthening of tourism sector in Mexico. Revista de Estudios Regionales. (109), 15-38.


Pulido Silva, M.T. y Cuevas Cardona, C. (2021). La Etnobiología en México vista a la luz de las Instituciones de Investigación. Revista Etnobiología, 19(1), 6-28.

Ríos Reyes, A., Alanis Flores, G. y Favela Lara, S. (2017). Etnobotánica de los recursos vegetales, sus formas de uso y manejo, en Bustamante, Nuevo León, Revista Mexicana de Ciencias Forestales, 8(44), 1-23.

UNESCO. (2017). Instituto Internacional de Unesco para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. Educación Superior y Sociedad, 25 (22), 65-86.

Viccon Esquivel, J., Arias Montes, S., Cristians Niizawa, S., Hernández Peña, M. A., Castro

Castro, A., Cetzal Ix, W., Rivas Avendaño, M., Escalante Castro, J. R., Luna Zúñiga, J. G. y Díaz Toribio, M. H. (2023). México megadiverso visto a través de sus jardines y sus protagonistas. Asociación Mexicana de Jardines Botánicos (AMJB) / Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT). México.

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) 

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a la Universidad Tecnológica de Tabasco por el apoyo para la realización de esta investigación y su financiamiento. Se resalta la participación y apoyo de alumnos y profesores que participaron en la aplicación de las encuestas y las entrevistas.