



**El Seminario de Integración de la Praxis Profesional de la Licenciatura en Biología.
Diálogo de saberes con la comunidad de San Juan Cuauhtémoc, Puebla**

Juan Suárez Sánchez

Facultad de Agrobiología-Universidad Autónoma de Tlaxcala

juan.suarez.s@uatx.mx

Sandra García de Jesús

Facultad de Agrobiología-Universidad Autónoma de Tlaxcala

sandra.garcia.dej@uatx.mx

Mariela Sonia Jiménez Vásquez

Centro de Investigación Educativa-Universidad Autónoma de Tlaxcala

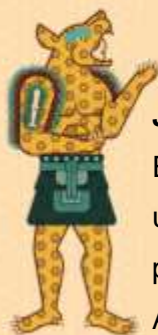
@uatx.mx

Área temática: Práctica curricular: docentes y alumnos, los actores del currículo

Resumen

En esta ponencia se presentan evidencias del diálogo de saberes realizado por estudiantes y académicos de la licenciatura en Biología de la Universidad Autónoma de Tlaxcala y la Comunidad de San Juan Cuauhtémoc, Puebla a partir del Seminario de integración de la Praxis Profesional. Los principales temas abordados fueron el conocimiento de su situación socioambiental y contexto geográfico, importancia de los anfibios, reptiles y eliminación de la cacería aversiva, identificación mediante huellas y excretas de pequeños mamíferos, ecología y comportamiento de aves y mariposas, así como su aprovechamiento ecoturístico, escarabajos de importancia ecológica y económica, aprovechamiento de pino y etnobiología de plantas herbáceas y arbustivas; recuperando conocimientos y formas de conocer del acervo que tienen las comunidades para contribuir a la equidad para las culturas, cosmovisiones y epistemologías, con la articulación de conocimientos, habilidades y actitudes profesionales de la biología, alimentando el ciclo del conocimiento teórico-práctico-teórico, de las prácticas que demanda su campo laboral, con la Praxis Profesional 3 de esta licenciatura.

Palabras clave: Biodiversidad, Saberes comunitarios, Praxis profesional, Agrobiología, Cocreación de conocimiento.



Justificación

El Modelo Humanista Integrador basado en Capacidades considera a la Praxis Profesional como un elemento articulador de conocimientos, habilidades y actitudes profesionales en las prácticas profesionales que demanda el campo laboral (Ortiz-Ortiz & Díaz-Barriga, 2023; Facultad de Agrobiología, 2023). El Seminario de Integración de la Praxis Profesional tiene como finalidad que los estudiantes logren aplicar conocimientos teóricos a situaciones prácticas, en un contexto colectivo, atendiendo problemas socialmente relevantes de las comunidades de la región, mediante actividades científicas investigativas, para promover capacidades para el desarrollo humano con sentido social y calidad de vida, para el desempeño profesional de alto nivel que responda a las demandas del mundo laboral y la innovación, y para contribuir al bienestar y la justicia social impulsando el desarrollo nacional (Ortiz-Ortiz y Díaz-Barriga 2023).

En este sentido, el Seminario de Integración de la Praxis Profesional 3 de la licenciatura en biología, tiene como propósito la caracterización de los seres vivos, a través de su morfología, ecología y sistemática, para generar materiales de divulgación audiovisual e impreso, sobre la organización de la biodiversidad (Facultad de Agrobiología, 2023), situándose en la comunidad de San Juan Cuauhtémoc, Tlahuapan, Puebla.

Como resultado de la vinculación entre los estudiantes, los docentes y la comunidad se ha dado de manera natural un diálogo de saberes para cocrear propuestas de gestión sostenible de la biodiversidad. En este dialogo se relacionan conocimientos recíprocamente, que responden a racionalidades y lógicas epistémicas diferentes, con el fin de articularlos o contrastarlos (Sartorello & Peña-Piña, 2018) que han permitido identificar problemáticas y propuestas de solución (Tammler-Gossman, 2024). El desarrollo de la Praxis Profesional 3, utilizó el diálogo de saberes como mecanismo para superar el obstáculo de que el conocimiento científico especializado de alto nivel difícilmente es apropiado por las comunidades, debido a la falta de traducción de los resultados para la comunidad (Tammler-Gossman, 2024) y de que las comunidades universitarias se asumen como las poseedoras del saber y consideran a las comunidades campesinas como las necesitadas del saber (Sartorello & Peña-Piña, 2018).



El propósito de este trabajo fue analizar el diálogo de saberes de los estudiantes y académicos de la licenciatura en biología y las y los comuneros de San Juan Cuauhtémoc, Tlahuapan, Puebla, en la cocreación de conocimientos orientados a la gestión sostenible de la biodiversidad de su bosque, en el marco de la Praxis Profesional 3 de la Licenciatura en Biología.

Enfoque conceptual

La praxis profesional ofrece un espacio multidimensional para fomentar la solidaridad, justicia, inclusión, el diálogo, democracia, equidad de género, inclusión, rechazar toda forma de violencia, a participar en la toma de decisiones y cuidar toda forma de vida, propósitos centrales para el desarrollo de las comunidades y sociedades (Ortiz-Ortiz & Díaz-Barriga, 2023; Coll & Díaz-Barriga, 2025). Es necesario reconocer y valorar el conocimiento y las formas de conocer de las poblaciones culturalmente diversas, ya que hay un amplio acervo de conocimientos y formas de conocer entre los pueblos de nuestra región, encontrar condiciones de equidad para las culturas, cosmovisiones y epistemologías diversas, para entablar diálogos horizontales con otros conocimientos (Coll & Díaz-Barriga, 2025).

Ante el cambio global que amenaza la sostenibilidad del mundo, los enfoques colaborativos para la generación de conocimiento son cada vez más utilizados como vía necesaria para abordar la complejidad de los desafíos (Tammler-Gossman, 2024). Una sociedad que se entiende a través de la sabiduría de todos sus grupos abre la oportunidad al diálogo entre diferentes formas de construir conocimientos, las instituciones educativas y principalmente las de educación superior tienen la responsabilidad de articularlos para responder a la diversidad de necesidades de pueblos y comunidades (Krainer, Aguirre, Guerra, & Meiser, 2017). El reconocimiento del valor de las diversas formas de conocimiento, colocan al diálogo, la interactividad, la dedicación culturalmente sensible y la visualización, como herramientas para la cocreación de conocimiento (Tammler-Gossman, 2024).

Estrategia metodológica

Se analizó el diálogo de saberes entre la licenciatura en biología, de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, integrada por estudiantes de tercer semestre, académicos y académicas, y los Comuneros y Comuneras de San Juan Cuauhtémoc, Municipio de Tlahuapan, Puebla, en el contexto del proceso de aplicación de los conocimientos teóricos de la biología a la situación práctica del monitoreo de la biodiversidad del bosque de la Comunidad de San Juan, en una



praxis investigativa que involucró el diálogo de saberes en diversas dimensiones (Ortiz-Ortiz & Díaz-Barriga, 2023).

El diálogo se realizó en tres encuentros:

1. Reunión con comuneros y comuneras en asamblea, donde expusieron la necesidad de contar con información de la biodiversidad del bosque para fundamentar sus proyectos de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y posteriormente un recorrido de reconocimiento del predio (figura 1).
2. Entrevista semiestructurada para conocer su percepción sobre los recursos naturales y su gestión (figura 2), realizada en asamblea y un muestreo para el monitoreo de la biodiversidad en el bosque de la comunidad.
3. Reunión con comuneros y comuneras en asamblea, para la presentación y entrega del reporte de resultados y los productos de la cocreación de saberes (figura 3).

El análisis de la información se realizó en el Seminario de Integración de la Praxis Profesional 3 de la Licenciatura en Biología, con 8 equipos de tres estudiantes cada uno y una asesora o asesor por equipo, mediante actividades prácticas en laboratorio, asesorías con especialistas, consulta de información bibliográfica y especializada en redes, presentaciones de avances y talleres de integración de conocimientos.

Desarrollo

El seminario de integración de la praxis profesional 3, atendió la problemática socialmente relevante del monitoreo de la biodiversidad del bosque de San Juan Cuauhtémoc, Tlahuapan, Puebla. Participaron 23 estudiantes nacionales y un estudiante colombiano, se asignaron aleatoriamente tres estudiantes por equipo. El seminario dio inicio con el fortalecimiento de los conocimientos, valores y capacidades del biólogo (PE Biología 2023), a través de 12 presentaciones sobre la problemática a abordar, percepción social, objetivos para el desarrollo sostenible (ODS), equidad de género, inclusión, así como de las capacidades para el estudio integral de la biodiversidad de bosques.

El primer encuentro del diálogo con las comunitarias y comunitarios, se desarrolló en una asamblea donde se les presentó la propuesta de actividades a desarrollar durante el periodo otoño 2024 (agosto a diciembre); cabe mencionar que en una asamblea previa se firmó el acuerdo



de colaboración por parte del coordinador de la licenciatura y la comunidad. Posteriormente se realizó con ellos un recorrido en el predio del bosque, para identificar los grupos biológicos de su interés. La información recopilada la presentaron los estudiantes en un seminario, de donde en conjunto se eligieron 7 grupos biológicos para su estudio en este periodo y un estudio del ambiente físico y social, a partir de esto se les asignó a cada equipo una asesora o asesor que cumpliera con el perfil del grupo elegido; posterior a ello los equipos elaboraron un protocolo para la praxis apoyados con asesorías, siguiendo la metodología BIOCUMUNI para monitoreo de biodiversidad, que considera la participación activa de las y los comunitarios para apropiarse del conocimiento (Comisión Nacional Forestal, 2005), estos protocolos los presentaron en un seminario para su retroalimentación grupal.

El segundo encuentro inició en una asamblea de la comunidad, donde se les aplicó una entrevista semiestructurada a 47 comuneros (17% mujeres y 83% hombres) (Medel-Mejía, De León-Jiménez, Franco-Saavedra, & Barrientos-Rivera, 2024). Posteriormente se trasladaron al bosque, donde acamparon y realizaron muestreo de insectos con trampa de luz. Al día siguientes se agruparon al azar los estudiantes en seis equipos de cuatro integrantes y se les asignó una estación de monitoreo, en compañía de uno o dos comuneros y una asesora o asesor, realizaron los registros de los grupos biológicos, árboles (Netzahualcóyotl-Corona, Martínez-Cova, Moreno-Flores, & Pérez-Flores, 2024), herbáceas y arbustivas (Abril-Huérffano, Munguía-Gálvez, Pérez-Morales, & Pérez-Flores, 2024), mariposas (Esquivel-Mendoza, Pintor-Flores, Guerrero-Méndez, & Muñoz-Galicia, 2024), escarabajos (González-Rodríguez, Juárez-Aguila, Sastré-Peralta, Sandoval-Zuñiga, & García-de Jesús, 2024), aves (Sánchez-Torres, López-Olivares, de la Vega-Lira, & Minor-Caballero, 2024), pequeños mamíferos (Cazañas-Ramos, Portillo-Ortega, Salmorán-Rosas, & Cordero-Martínez, 2024), anfibios y reptiles (Avila- Virgen, Cortes-Rodríguez, Rios-Apolonio, & Suárez-Sánchez, 2024), para cada estación. La información recopilada se integró en seminarios y talleres, primero por estación de monitoreo, para garantizar el manejo del conocimiento de todos los grupos biológicos por cada estudiante y después por grupo biológico, para generar los informes y los productos (resultado de los diálogos con la comunidad).

El tercer encuentro se dio en dos actividades casi simultáneas, la primera fue la presentación de los resultados de la praxis ante la comunidad estudiantil y académica de la Facultad de Agrobiología, mediante una conferencia en modalidad seminario y una sección de preguntas, para ello el grupo de estudiantes eligió a seis de ellos para que presentaran la conferencia que



elaboraron entre todo el grupo y con asesorías de las y los académicos. La segunda fue la presentación de los resultados en una asamblea de la comunidad, en donde la modalidad la decidieron las comuneras y comuneros, fue en formato libre con preguntas durante cada participación y retroalimentación.

Resultados y Conclusiones

Los resultados se describen en torno a los productos generados por los 8 equipos de estudiantes, donde se puede evidenciar la cocreación y diálogo de saberes con la comunidad.

1. “La biodiversidad desde una perspectiva socioambiental”, los productos fueron un libreto de la percepción social de la comunidad sobre la biodiversidad y su situación socioambiental, que regresó a la comunidad la información recabada por las entrevistas; el otro producto fue una maqueta de la cuenca hidrográfica donde se encuentra el bosque y su comunidad, en diálogo con las y los comuneros, quienes al verla se explicaron el porqué de los comportamientos ambientales de su bosque, arroyos, tierras de cultivo, entre otros.
2. “Anfibios y reptiles: una base de datos para la unidad de manejo ambiental”, los productos fueron dos trípticos sobre las especies de anfibios y reptiles identificadas en las 6 estaciones de monitoreo, así como su importancia (figura 4), destacando el diálogo sobre la cacería aversiva del alicante de las montañas (*Barisia imbricata*), que los comunitarios identificaron como venenosa y los estudiantes les demostraron que no, para evitar que las maten por temor a ser mordidos.
3. “Riqueza de mamíferos de un bosque templado con aprovechamiento forestal”, presentó dos productos: una guía de mamíferos del bosque, que, mediante el análisis de huellas y excretas, le permite al visitante identificarlos de manera general y un memorama que vincula en una imagen la huella del animal y en la otra imagen su fotografía, muy útil para educación ambiental.
4. “Monitoreo ornitológico”, el producto fueron 19 postales de las aves observadas, con su descripción taxonómica, su descripción general, alimentación y estatus de protección ambiental, que las y los comunitarios, le vieron potencial para su formación en el monitoreo de aves, para usar como guía con los visitantes y para su impresión.
5. “Monitoreo de mariposas”, obtuvieron dos productos: un juego de lotería de mariposas con 41 especies de la comunidad y un cartel de la importancia ecológica y ecoturismo de



las mariposas; productos útiles para la apropiación de este conocimiento por la comunidad y los visitantes.

6. “Escarabajos del bosque”, obtuvieron dos productos: un cartel informativo de la estructura, importancia, diversidad, ciclo de vida y alimentación, de los escarabajos, que las comuneras y comuneros asociaron a las luciérnagas y descortezadores presentes en su bosque; el otro producto fue un cartel de la diversidad de escarabajos.
7. “Monitoreo del arbolado del bosque”, su producto fue un cartel que describe al ocote blanco (*Pinus hartwegii*), su morfología, usos y características generales, información compartida por la comunidad y los estudiantes.
8. “La riqueza de la flora arbustiva y herbácea”, el producto fue un catálogo etnobotánico realizado en colaboración con la comunidad, con información taxonómica, posibles usos medicinales y modos de preparación, de 32 plantas del bosque de la comunidad.

A partir de los resultados presentados por los estudiantes a la comunidad, se pudo constatar que el Seminario de Integración de la Praxis Profesional es parte total del Modelo Humanista Integrador basado en Capacidades de la Universidad Autónoma de Tlaxcala. De forma particular, la Praxis Profesional 3 de la Licenciatura en Biología, permitió establecer con éxito diálogos de saberes entre comunitarios y universitarios sobre la gestión sostenible del bosque. Los estudiantes reconocieron y valoraron el acervo de conocimientos y formas de conocer de la comunidad de San Juan Cuauhtémoc, Puebla, contribuyéndose a la equidad de culturas, cosmovisiones y epistemologías que el modelo universitario promueve desde una formación con sentido y justicia social.

Referencias

- Abril-Huérfano, H. J., Munguía-Gálvez, C. E., Pérez-Morales, L. D., & Pérez-Flores, G. A. (2024). Explorando la riqueza de la flora arbustiva y herbácea en San Juan Cuauhtémoc para proponer su aprovechamiento sostenible. En J. Suárez-Sánchez, *Biodiversidad de la comunidad de San Juan Cuauhtémoc, Tlaxcala, Puebla* (págs. 70-79). Ixtacuixtla: Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Avila-Virgen, K. I., Cortes-Rodríguez, R., Rios-Apolonio, A., & Suárez-Sánchez, J. (2024). Anfibios y reptiles registrados en el predio de San Juan Cuauhtémoc: base de datos para la unidad de manejo ambiental. En J. Suárez-Sánchez, *Biodiversidad de la comunidad de San Juan Cuauhtémoc, Tlaxcala, Puebla* (págs. 21-31). Ixtacuixtla: Universidad Autónoma de Tlaxcala.



- Cazañas-Ramos, G., Portillo-Ortega, W., Salmorán-Rosas, A., & Cordero-Martínez, G. (2024). Descripción de la riqueza de mamíferos de un bosque templado con aprovechamiento forestal en San Juan Cuauhtémoc, Tlahuapan, Puebla. En J. Suárez-Sánchez, *Biodiversidad de la comunidad de San Juan Cuauhtémoc, Tlahuapan, Puebla* (págs. 32-40). Ixtacuixtla: Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Coll, C., & Díaz-Barriga, F. (2025). *Currículum y calidad de la educación en Iberoamérica*. Montevideo, Uruguay: Magro Editores.
- Comisión Nacional Forestal. (2005). *BIOCOMUNI*. Recuperado el 17 de Julio de 2025, de <https://sgi-biodiversidad.cnf.gob.mx/biocomuni/>
- Esquivel-Mendoza, Y. Y., Pintor-Flores, F., Guerrero-Méndez, X., & Muñoz-Galicia, D. (2024). Monitoreo de mariposas (Lepidópteros) en el ejido de San Juan Cuauhtémoc, Tlahuapan, Puebla (Espolón de Sierra Nevada). En J. Suárez-Sánchez, *Biodiversidad de la comunidad de San Juan Cuauhtémoc, Tlahuapan, Puebla* (págs. 49-59). Ixtacuixtla: Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Facultad de Agrobiología. (2023). *Plan de Estudios de la Licenciatura en Biología*. Ixtacuixtla, Tlaxcala: Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- González-Rodríguez, N., Juárez-Aguila, I., Sastré-Peralta, D., Sandoval-Zuñiga, A., & García-de Jesús, S. (2024). Escarabajos en un bosque con aprovechamiento forestal en San Juan Cuauhtémoc, Tlahuapan, Puebla. En J. Suárez-Sánchez, *Biodiversidad de la comunidad de San Juan Cuauhtémoc, Tlahuapan, Puebla* (págs. 60-65). Ixtacuixtla: Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Krainer, A., Aguirre, D., Guerra, M., & Meiser, A. (2017). Educación superior intercultural y diálogo de saberes: el caso de la Amawtay Wasi en Ecuador. *Revista de la Educación Superior*, 55-76.
- Medel-Mejia, M., De León-Jiménez, E. M., Franco-Saavedra, E., & Barrientos-Rivera, G. (2024). Análisis de la biodiversidad desde una perspectiva socioambiental en San Juan Cuauhtémoc, Puebla, México. En J. Suárez-Sánchez, *Biodiversidad de San Juan Cuauhtémoc, Tlahuapan, Puebla* (págs. 2-20). Ixtacuixtla: Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Netzahualcóyotl-Corona, G. U., Martínez-Cova, M., Moreno-Flores, I., & Pérez-Flores, G. A. (2024). Monitoreo del arbolado del bosque en la comunidad de San Juan Cuauhtémoc, Tlahuapan, Puebla. En J. Suárez-Sánchez, *Biodiversidad de la comunidad de San Juan Cuauhtémoc, Tlahuapan, Puebla* (págs. 66-69). Ixtacuixtla: Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Ortiz-Ortiz, S., & Díaz-Barriga, Á. (2023). *Fundamentos y orientaciones del Modelo Humanista Integrador basado en Capacidades*. Tlaxcala, México: NEWTON, Edición y Tecnología Educativa.
- Sánchez-Torres, E., López-Olivares, N., de la Vega-Lira, D. A., & Minor-Caballero, A. E. (2024). Monitoreo ornitológico de la comunidad de San Juan Cuauhtémoc, Tlahuapan, Puebla. En J. Suárez-Sánchez, *Biodiversidad de la comunidad de San Juan Cuauhtémoc, Tlahuapan, Puebla* (págs. 42-48). Ixtacuixtla: Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Sartorello, S., & Peña-Piña, J. (2018). Diálogo de saberes en la vinculación comunitaria: Aportes desde las experiencias y comprensiones de los estudiantes de la Universidad Intercultural de Chiapas. *Revista de Onvestigación Educativa*, 145-178.



Suárez-Sánchez, J. (2024). *Biodiversidad de la Comunidad de San Juan Cuauhtémoc, Tlahuapan, Puebla*. Ixtacuixtla: Universidad Autónoma de Tlaxcala.

Tammler-Gossman, A. (2024). Knowledge exchange in the artic environmental studies: Bridging science and the local community in dialogue. *Polar Science*, 1-12.



Figura 1. Explicación sobre el bosque y su interacción con la variabilidad climática, San Juan Cuauhtémoc, Tlahuapan, Puebla. (Fotografía: Daysi Muñoz Galicia)



Figura 2. Estudiantes de la praxis profesional de biología 3, entrevistando a comunitarios y comunitarias de San Juan Cuauhtémoc, Tlahuapan, Puebla. (Fotografía: Guillermo Alejandro Pérez Flores).



Figura 3. Entrega de informe final y productos de la Praxis Profesional 3 a las y los comuneros de San Juan Cuauhtémoc, Tlahuapan, Puebla (Fotografía: Daysi Muñoz Galicia).



Figura 4. Comuneros de San Juan Cuauhtémoc, Tlahuapan, Puebla, observando los resultados del diálogo de saberes que tuvieron con estudiantes y académicos de la licenciatura en biología de la Universidad Autónoma de Tlaxcala.