



Universidad
de Oriente



PROPUESTAS METODOLÓGICAS PARA ABORDAR EL ENFOQUE “UNA SALUD” EN LA DISCIPLINA MICROBIOLOGÍA Y BIOTECNOLOGÍA DE LA CARRERA DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS

Humberto J. Morris Quevedo, Enieyis Tur Naranjo, Irasema Pérez Portuondo,
José Reynaldo Domínguez Pérez, Brian Alejandro Delgado Sánchez, Yamilé Heredia Díaz
Universidad de Oriente - Departamento de Farmacia, Facultad de Ciencias Naturales y Exactas, Santiago de Cuba, Cuba
✉ jquevedo@uo.edu.cu; morrishumberto@gmail.com



1. INTRODUCCIÓN

El enfoque “Una Salud” reconoce la interconexión entre la salud humana, animal y ambiental para enfrentar problemas complejos que requieren acciones intersectoriales.



- Resistencia antimicrobiana
- Zoonosis emergentes
- Inocuidad alimentaria
- Impacto ambiental de medicamentos

OBJETIVO

Diseñar propuestas metodológicas para integrar explícitamente el enfoque “Una Salud” en la disciplina Microbiología y Biotecnología de la carrera de Ciencias Farmacéuticas.

2. METODOLOGÍA

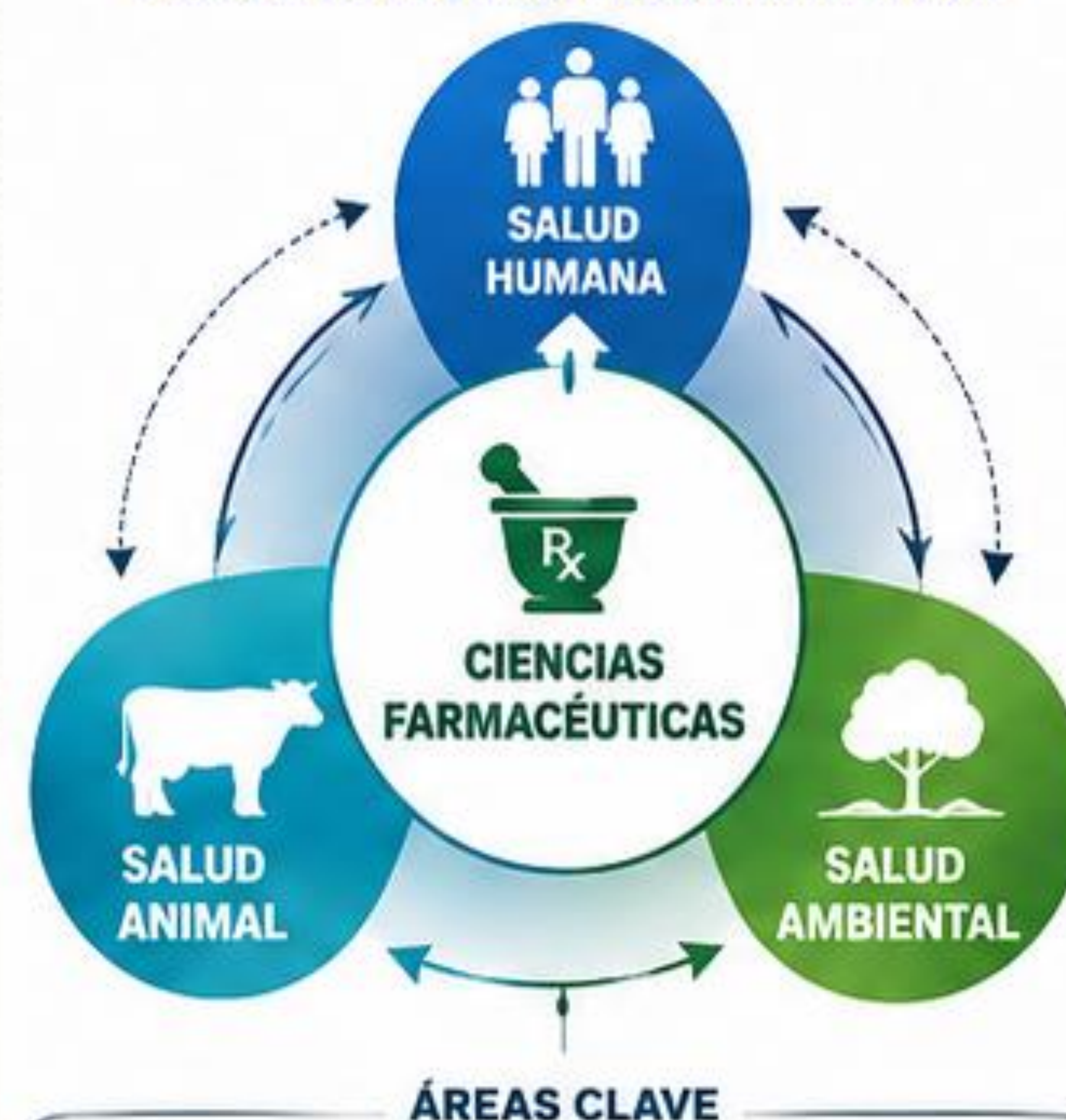


ASIGNATURAS INVOLUCRADAS



3. RESULTADOS

INTEGRACIÓN DEL ENFOQUE UNA SALUD



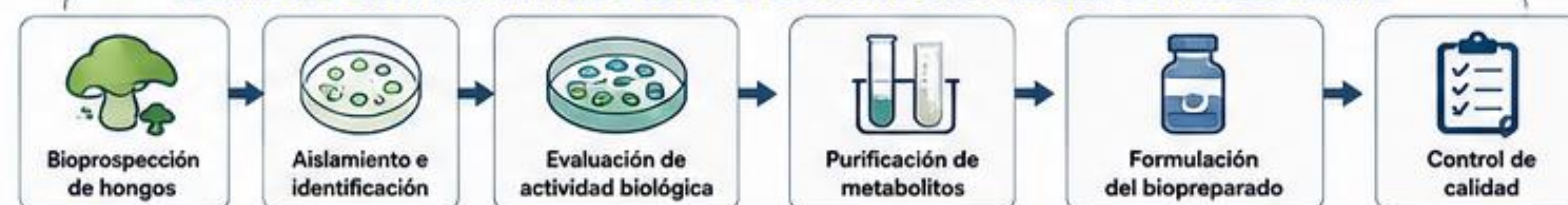
ÁREAS CLAVE



PROPUESTAS METODOLÓGICAS

- EJERCICIOS INTEGRADORES**
 - Situaciones problemáticas sobre RAM, zoonosis, bioseguridad e impacto ambiental.
 - Relación entre salud humana, animal y ambiental.
- PRÁCTICAS DE LABORATORIO**
 - Determinación de CIM de antibióticos de uso humano y veterinario.
 - Análisis de muestras humanas, animales y ambientales (agua residual).
- SEMINARIOS INTEGRADORES**
 - Estudio de casos (ej. *Salmonella* multirresistente asociada a carne de cerdo).
 - Participación de diferentes actores del sistema (industria, comunidad, investigación, regulador).
- VISITAS A CENTROS CIENTÍFICO-TÉCNICOS**
 - LABEX • CEBI • TOXIMED
 - Banco de Sangre • CPHEM
 - Observación guiada y cuestionarios reflexivos.
- INTEGRACIÓN CON PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**
 - Bioprospección de hongos basidiomicetos.
 - Diseño de biopreparados: bioprospección → evaluación → formulación → control de calidad.

DESARROLLO DE UN BIOPREPARADO: DESDE LA BIOPROSPECCIÓN HASTA EL CONTROL DE CALIDAD



4. VALIDACIÓN POR EXPERTOS



- Pertinencia profesional **0.94**
- Viabilidad de implementación **0.91**
- Adecuación a la carga horaria **0.82**

★ Alta validez de contenido de las propuestas diseñadas.



IMPACTO ESPERADO

Formación de profesionales farmacéuticos competentes para abordar problemas de salud desde una visión integral e intersectorial.



5. CONCLUSIONES

- El enfoque Una Salud no está explícito en el plan de estudios, pero la disciplina Microbiología y Biotecnología posee contenidos que permiten su integración.
- Se diseñaron propuestas didácticas (ejercicios, seminarios, prácticas, visitas y proyectos de investigación) que favorecen el desarrollo de competencias en Una Salud.
- La validación por expertos mostró alta pertinencia y viabilidad de las propuestas.
- La máxima integración se alcanza en la asignatura Biotecnología Farmacéutica, donde se simula el desarrollo de un biopreparado.
- Se recomienda la implementación piloto de estas propuestas y la evaluación del impacto en el aprendizaje.