



Una sola salud: la interdisciplina como base para los diseños tecnológicos

Natalia Murillo¹
Claudia Palióff²

¹ Agencia de Extensión Rural Otamendi, INTA

² Estación Experimental Agropecuaria
Balcarce, INTA

Los últimos brotes del virus del Nilo Occidental, Ébola, SARS, la viruela del mono, la enfermedad de las vacas locas, la influenza aviar e incluso la pandemia ocasionada por el SARS-COV-2 en 2020, han puesto de manifiesto la íntima relación entre la salud humana y animal. Una comprensión más amplia de la salud y la enfermedad exige un enfoque amplio e interdisciplinario, que comprenda la salud humana, de los animales domésticos y de la vida silvestre: "Una sola salud" o "Una salud" (FAO et al., 2008).

Ganar las batallas contra las enfermedades del siglo XXI garantizando, al mismo tiempo, la integridad biológica en el planeta para las generaciones futuras, requiere necesariamente enfoques interdisciplinarios e intersectoriales que incluyan la preven-

ción, vigilancia, monitoreo, control y mitigación de enfermedades, así como la conservación del medio ambiente y los servicios ecosistémicos que lo sustentan.

Queda cada vez más claro que la calidad de vida en nuestro planeta se está viendo modificada de modo negativo. El crecimiento poblacional y los cambios en el uso de la tierra se asocian a efectos que están alterando fundamentalmente la vida en nuestro planeta. Entre ellos podemos mencionar: 1. el crecimiento exponencial en poblaciones humanas y ganado; 2. la rápida urbanización; 3. una agricultura en permanente cambio; 4. la creciente interrelación entre el ganado y la vida silvestre; 5. la invasión de bosques y ambientes silvestres; 6. los cambios en los ecosistemas; 7. la globalización del comercio de animales y

sus productos derivados; 8. la pérdida de especies; 9. la degradación del hábitat; 10. la contaminación ambiental; 11. la presencia y expansión de especies exóticas invasoras; 12. el cambio climático global; 13. el cambio en las dinámicas de las enfermedades así como el aumento en las emergencias, reemergencias y diseminación, y 14. el incremento en la demanda de la proteína animal (FAO et al., 2008).

La intervención de los humanos en el entorno ha alterado las interfaces humano-animal-ecosistema (Soler Tovar et al. 2010, Burdon y Thrall, 2008). Es imperioso, entonces, pensar en las prácticas socioproductivas, socioambientales, socioeconómicas y socioalimentarias que desarrollamos a distintas escalas, entre ellas, la expansión e intensificación agrope-



cuaria, el transporte de animales vivos a largas distancias, los mercados de animales vivos, el consumo de carne de animales silvestres y la destrucción del hábitat (Lloyd-Smith et al., 2009).

¿Qué es “Una Sola salud”?

El concepto de “Una sola salud” o “Una Salud” (en inglés, *One health*) se introdujo a comienzos del año 2000 para poner nombre a una noción conocida desde hace más de un siglo: la salud humana y la sanidad animal son interdependientes y, a su vez, están vinculadas con los ecosistemas en los cuales coexisten (Soto, 2021).

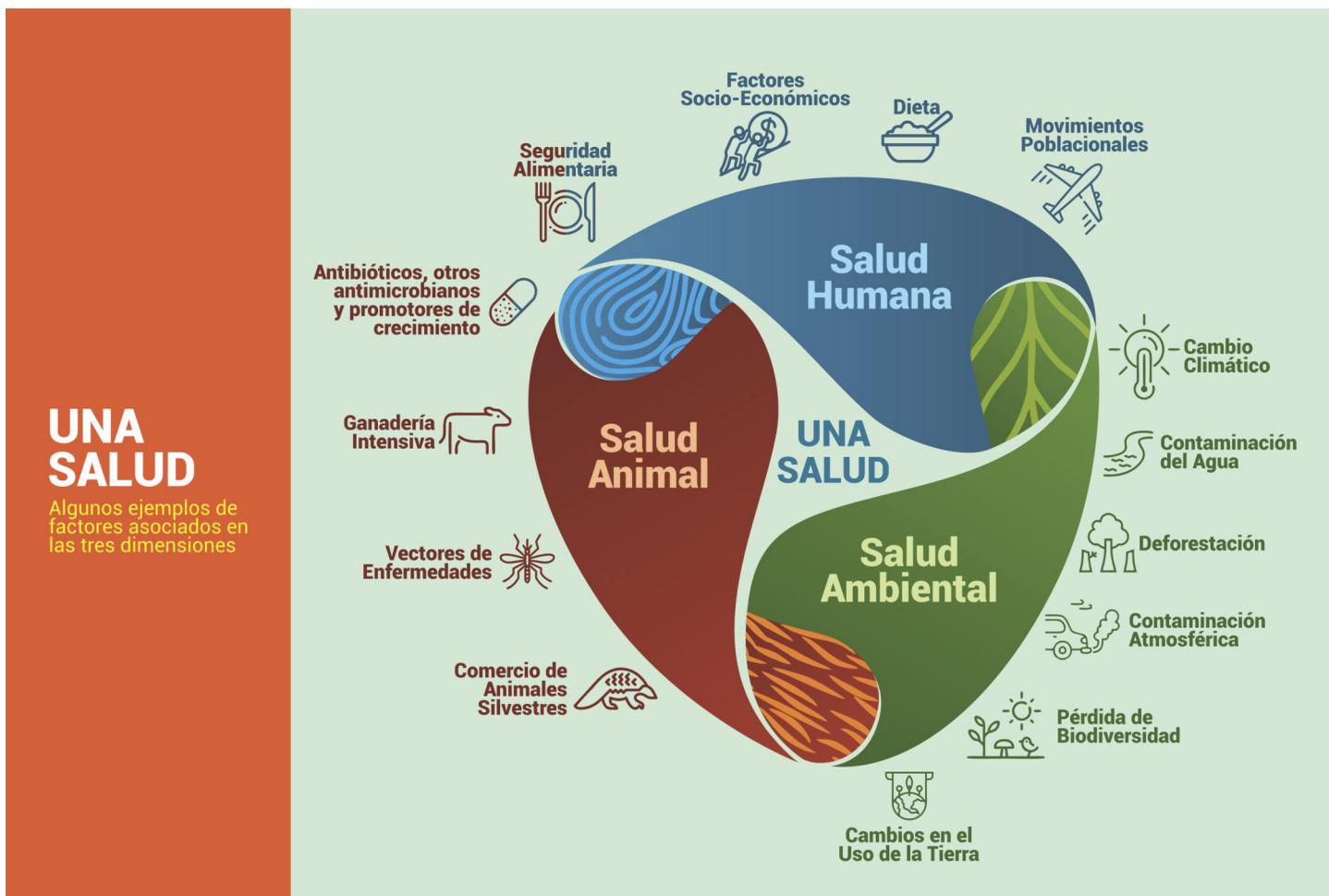
El abordaje del concepto queda determinado entonces como la colaboración y trabajo conjunto de múltiples disciplinas trabajando con objetivos locales, nacionales y globales, para lograr la salud integral de seres humanos, animales y medio ambiente.

En ese sentido, no basta pensar en los diálogos necesarios entre medicina, veterinaria, microbiología, agronomía, biología; sino que se requiere integrar también a las ciencias sociales, jurídicas y humanas. Como ha demostrado la pandemia de COVID-19 en curso, un problema local puede globalizarse al punto tal de generar una catástrofe mundial. Su abordaje requirió y requiere desde la creación de vacunas hasta alterar el comportamiento social humano de modo inmediato (aislamientos, control permanente de síntomas); se necesitó incorporar hábitos para muchas poblaciones desconocidas (como el uso del barbijo) y hasta la coordinación internacional de medidas de prevención (personas en circulación fuera de sus países de origen). Es en este contexto donde queda en evidencia más que nunca la necesidad del abordaje integral e interdisciplinario, y resulta sumamente adecuado pensar la salud de una manera holística, en un planeta

donde todas las formas de vida y su medio, representan un equilibrio dinámico.

A nivel institucional a escala global, en 2008 la OMS (Organización Mundial de la Salud), la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) y la OIE (Organización Mundial de Sanidad Animal) tomaron formalmente el concepto “Una Salud” con el objetivo de abordar los problemas sanitarios en la interfaz hombre-animal-ambiente (FAO et al. 2010). De ese modo, las tres organizaciones formalizaron un acuerdo para trabajar estrechamente y desarrollar acciones y estrategias comunes con el fin de afrontar los nuevos desafíos en salud a nivel global (Zunino, 2018; Lee y Brumme, 2013)

En la evolución hacia el concepto integrador de Una Salud, resultó crucial la incorporación de las dimensiones ecológica y ambiental con el fin de



abordar los complejos problemas contemporáneos sanitarios a través de un enfoque sistémico, que incluya el bienestar de animales, de seres humanos y de los ecosistemas que ellos habitan (Lebov et al., 2017). Y esto, sobre todo, a la luz de los datos de la OIE que informa que el 6% de las enfermedades humanas infecciosas existentes (y el 75% de las emergentes) son de origen zoonótico (Marano y Pappaioanou, 2004); que cada año surgen cinco nuevas enfermedades humanas y tres de ellas son de origen animal; que el 80% de los agentes con posible uso bioterrorista son patógenos zoonóticos.

En clave de acuerdos

En una entrevista reciente, durante su intervención en la Cumbre de “Un Planeta”, celebrada el 11 de enero de 2021, la Directora General Adjunta de la FAO, Sra. María Helena Semedo, puntualizó que esta institución, que colabora estrechamente con la OMS y con la OIE, promueve “Una Salud” en la labor relativa a la **seguridad alimentaria**, la **agricultura sostenible**, la **inocuidad alimentaria**, la **resistencia a los antimicrobianos**, la **nutrición**, la **salud animal y vegetal**, la **pesca** y los **medios de vida**. Para ella, resulta esencial la aplicación del enfoque “Una salud” con miras a anticipar, prevenir, detectar y controlar las enfermedades que se transmiten entre animales y seres humanos, combatir la resistencia a los antimicrobianos, garantizar la inocuidad de los alimentos y evitar los riesgos para la salud animal y humana asociados con el medio ambiente.

En este contexto y como mencionan varios autores (Soto, 2021; Zunino, 2018), los principales desafíos que enfrenta la humanidad, y para los que se requieren soluciones globales e integrales como las que propone el concepto de “Una sola Salud”, se pueden mencionar tres ejes fundamentales:

1. la accesibilidad e inocuidad del agua y los alimentos,
2. el control de la emergencia, re-emergencia y propagación de enfermedades infecciosas, provenientes de las interfaces entre animales y humanos y los ecosistemas en que ellos viven.

3. la lucha contra la resistencia a los antibióticos

Volvamos a los principios

En setiembre de 2004, expertos en salud de todo el mundo se reunieron en un simposio organizado por la Wildlife Conservation Society y la Universidad Rockefeller, centrado en los movimientos actuales y potenciales de enfermedades entre poblaciones humanas, animales domésticos y de vida silvestre. Utilizando como ejemplos estudios de casos sobre ébola, influenza aviar y enfermedad de desgaste crónico, los expertos reunidos delinearon las prioridades de un enfoque internacional e interdisciplinario para combatir las amenazas a la salud de la vida en la Tierra (FAO et al. 2008).

El producto principal de este encuentro, llamado los ‘Principios de Manhattan’, enumera **12 recomendaciones** para establecer un enfoque más holístico para prevenir enfermedades epidémicas / epizooticas y para mantener la integridad del ecosistema en beneficio de los seres humanos, sus animales domésticos y la biodiversidad:

1. Reconocer el vínculo esencial entre la salud humana, de los animales domésticos y de la vida silvestre, así como la amenaza que representan las enfermedades para las personas, sus suministros de alimentos y economías, y la biodiversidad esencial para mantener los entornos saludables y los ecosistemas en funcionamiento.
2. Reconocer que las decisiones sobre el uso de la tierra y el agua tienen implicaciones reales para la salud.
3. Incluir la ciencia de la salud de la vida silvestre como un componente esencial de la prevención, vigilancia, monitoreo, control y mitigación de enfermedades a nivel mundial.
4. Reconocer que los programas de salud pública pueden contribuir a los esfuerzos de conservación.
5. Diseñar enfoques adaptativos y holísticos para la prevención, vigilancia, monitoreo, control y mitigación de enfermedades emergentes y reemergentes, que tomen en

cuenta las interconexiones entre especies.

6. Buscar oportunidades para integrar las perspectivas de conservación de la biodiversidad y las necesidades humanas (incluidas las relacionadas con la salud de los animales domésticos) al desarrollar soluciones a las amenazas de enfermedades infecciosas.
 7. Reducir la demanda y regular el comercio internacional de vida silvestre y carne de animales silvestres, para proteger así las poblaciones de vida silvestre y disminuir los riesgos de movimiento de enfermedades, transmisión entre especies y el desarrollo de nuevas relaciones patógeno-huésped.
 8. Restringir el sacrificio masivo de especies de vida silvestre en libertad para el control de enfermedades a situaciones de consenso científico internacional multidisciplinario de que una población representa una amenaza urgente y significativa para la salud pública, la seguridad alimentaria o la salud de la vida silvestre en general.
 9. Aumentar la inversión en la infraestructura mundial de salud humana y animal en consonancia con la gravedad de las amenazas de enfermedades emergentes y recurrentes para las personas, los animales domésticos y la vida silvestre.
 10. Formar relaciones de colaboración entre los gobiernos, la población local y los sectores público y privado para hacer frente a los desafíos de la salud mundial y la conservación de la biodiversidad.
 11. Apoyar las redes mundiales de vigilancia de salud de la vida silvestre que intercambian información sobre enfermedades con las de salud pública y salud de los animales agrícolas como parte de los sistemas de alerta temprana para la aparición y el resurgimiento de amenazas de enfermedades.
 12. Educar y concientizar a la población mundial e influir en el proceso de políticas orientadas a la importancia de comprender mejor las relaciones entre salud e integridad de los ecosistemas.
- La formalización del compromiso entre la OMS, la FAO y la OIE para

encaminar trabajos complementarios y desarrollar normativas, estándares y programas de campo para lograr la meta de “Una Salud”, quedó plasmada en el documento llamado “Nota conceptual tripartita” (FAO et al. 2010). Esta es impulsada y catalizada por la conmoción global generada a partir del riesgo de una posible epidemia de influenza aviar altamente patógena (HPAI, H5N1) a principios de los 2000 (Dauphin, 2015).

Actualmente se sabe que el deterioro ambiental ha incidido significativamente en los patrones de ocurrencia de numerosas zoonosis como la propia influenza aviar, leptospirosis, hantavirus o rabia, entre muchas otras (Slennings, 2010; Guterres y Sampaio de Lemos, 2018). Woolhouse y Gowtage Sequeira (2005) han propuesto que el factor más determinante en la emergencia y reemergencia de patógenos humanos y en particular aquellos asociados a zoonosis, es el cambio en el uso de la tierra y las prácticas agrícolas.

A la luz de todos estos conceptos, es claro que se requiere generar nuevos conocimientos, integrar los ya existentes, crear y/o mejorar tecnologías y hacerlo desde una mirada transdisciplinar para realizar un abordaje integral bajo el concepto de “Una Salud”.

Ciencia y tecnología en territorio: políticas públicas hacia Una Sola Salud

En este contexto, entre los principales desafíos a los que se enfrentan las instituciones de Ciencia y

Tecnología, se encuentra el poder determinar de un modo sistémico las problemáticas de los territorios. ¿Cómo implementar el concepto “Una Salud” si no es con anclaje localizado, de modo situado? Es cierto que hay respuestas globales, como las vacunas. Ahora, determinar lo que está pasando en los ecosistemas socio-productivos locales se convierte en un punto clave para las intervenciones y generación de respuestas.

La construcción de equipos dinámicos, con disciplinas necesarias para la resolución de problemas situados en territorios puntuales, debe ser uno de los objetivos primarios de estas instituciones y el Estado. Entonces, ¿es posible pensar en abordar “Una Salud” sin pensar en nuestras prácticas socio-productivas locales? ¿De qué modo relacionamos enfermedades con condiciones socio-ambientales? ¿Se podría pensar en la trazabilidad de la salud, o de la enfermedad? ¿Cómo articularán las instituciones públicas y privadas, los diversos niveles del Estado en los territorios, para construir ese enfoque sistémico que requiere “Una salud”?

A lo dicho, se podría sumar la Ley 25.467 “Ciencia, Tecnología e Innovación”. En su primer artículo establece que “el objeto (de la presente ley) es establecer un marco general que estructure, impulse y promueva las actividades de ciencia, tecnología e innovación, a fin de contribuir a incrementar el patrimonio cultural, educativo, social y económico de la Nación, propendiendo al bien común, al fortalecimiento de la identidad nacional, a la generación de trabajos y a la sustentabilidad del medio ambiente”. En el artículo tercero menciona principios irrenunciables, entre los que

se destacan: “Se establecen los siguientes principios de carácter irrenunciable y aplicación universal, que regirán en cualquier actividad de investigación en ciencia, tecnología e innovación: a) El respeto por la dignidad de la persona humana; f) La protección de grupos vulnerables; g) El cuidado y protección del medio ambiente y la biodiversidad de todas las especies; h) El cuidado y protección del bienestar de las generaciones futuras”.

Entonces, cada decisión en las instituciones, cada proyecto, cada movimiento de recursos ¿deberían chequear que se estén cumpliendo e implementando dichos principios? Se hace imperioso el sentido ético y la conciencia por su defensa. Como ya se mencionó anteriormente, la perspectiva de “Una Salud”, sienta sus bases en la integración de la salud humana, animal y del ambiente y, sobre esas bases, se requiere trabajar con enfoque sistémico, transdisciplinar, de construcción de soluciones tecnológicas que involucren diseño de procesos y organización.

En el caso particular de la actual pandemia de COVID-19, no basta con la creación de una vacuna. Se requiere su fabricación, el acceso a ella, su distribución, su aplicación. Cada país tuvo sus propios desafíos en el proceso de vacunación. Lo mismo podría pensarse para otros aspectos, con situaciones problemáticas situadas a nivel local. ¿El manejo de la pandemia es lo mismo en grandes metrópolis que en poblaciones con menos de cien mil habitantes? y finalmente: ¿podremos generar nuevas tecnologías tras lo aprendido en la pandemia?



JUNTO AL CAMPO
PERIODISMO AGROPECUARIO

EL CICLO TELEVISIVO AGROPECUARIO DEL SUDESTE BONAERENSE

LUNES 22:30 HS.
MARTES 23:30 HS.
JUEVES 14:30 HS.

