

# Investigación formativa universitaria: Caso Ciencia Veterinaria peruana

## Marcelo Rojas Cairampoma

Profesor Principal cesante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Decana de América).

Miembro Honorario de la Asociación Peruana de Parasitólogos.

Miembro Académico Titular de la Academia Peruana de Ciencias Veterinarias

Ex Profesor de Post Grado en varias universidades nacionales y una de México.

Profesor Invitado en la Maestría de Riego y Drenaje de la UNALM.

## Resumen

Con el objetivo de aportar insumos para la Investigación Formativa Universitaria (IFU), en el marco de la Acreditación y Certificación universitaria peruana; se muestra el contenido de dos libros que pueden ser utilizados en la IFU: 1) el libro (impreso y virtual) institucional "IVITA: 30 años de ciencia y tecnología pecuaria peruana", con 1190 resúmenes organizados: cronológica, temática y referenciados, correspondientemente; y, 2) el libro virtual "Parasitosis de los rumiantes domésticos peruanos", como fuente para efectos en el nivel disciplinar. Y para un nexo complementario, se adjunta además una metodología para la gestión de los conocimientos en el aprendizaje, denominada "Gestión holística del conocimiento científico (GEHOCOCI)".

**Palabras clave:** Universidad | Profesionalización | Investigación formativa | Ciencia veterinaria | Asignaturas | Módulos | Gestión del conocimiento | Pre Grado | Perú.

## Presentación

Ante el actual desafío para la universidad peruana (conformada por 142 universidades), planteado por la certificación y la Calidad universitaria en el 2006-2014 (ver Línea del tiempo en el Cuadro 1); que significa atender la competencia profesional a través del trio: saber conocer, saber hacer y saber ser; donde el profesor es el facilitador del aprendizaje del alumno y, culturizándolo a éste, para un sostenido auto aprendizaje, mediante el: desaprender, aprender y reaprender, para su ulterior desempeño la era de la serendipia o aprendizaje disruptivo e innovador; a través del Nano Bio Info Cogno, y consiguientemente prepararlo para la cercana singularidad tecnológica. Analizar el mapa mental de la Fig 1.

México	Chile	Colombia	Bolivia	Argentina	Ecuador	C. Rica	Paraguay	Brasil	Perú	Perú: Ley 302220
1989	1990	1992	1994	1995	2000	2002	2003	2004	2006	2014

En tal contexto la universidad está incorporando a la Investigación formativa universitaria (IFU), como parte de la estrategia de gestión de los conocimientos científicos en profesionalización universitaria.

Entonces el objetivo es, aportar insumos a la IFU para el campo de la Ciencia Veterinaria. Tal empeño puede ser contextualizado en: <http://www.perulactea.com/wp-content/uploads/2018/12/Veterinaria-Plan-Estu-2018-PDF.pdf>. También en: <http://mrojas.perulactea.com/http://mrojas.perulactea.com/wp-content/uploads/2019/03/Tesis-GEHOCOCI-2019-PDF.pdf> y

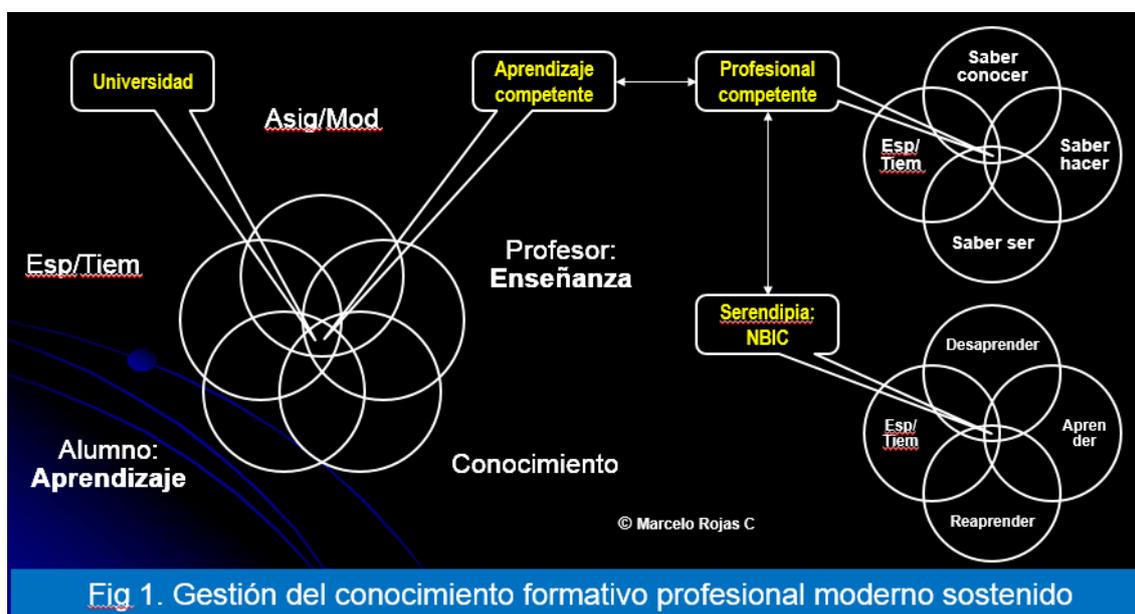


Fig 1. Gestión del conocimiento formativo profesional moderno sostenido

## Material e insumo histórico

En el libro "IVITA: 30 años de ciencia y tecnología pecuaria peruana": <http://mrojas.perulactea.com/2010/05/24/ivita-30-anos-de-ciencia-y-tecnologia-pecuaria-peruana-resena-bibliografica/> (Fig 2). El mismo que esta detalladamente disponible en: <http://www4.congreso.gob.pe/comisiones/1999/ciencia/cd/unmsm/unmsm-i4/unmsm-14-05.htm#TopOfPage>, está utilizable el material para la IFU para todas las Asignaturas y/o Módulos de los Planes de estudios veterinarios, con la ventaja adicional de disponer de información de alcance nacional de la realidad peruana, provenientes de un lapso de tiempo, que también puede ser referencial histórico para los necesario conocimientos retrospectivos, sobre los cuales se edifica y encadena la inalcanzable verdad científica.

El libro (cerca de cumplir 25 años) contiene información científica histórica de ciencia veterinaria peruana, cronológica y estructuralmente organizada para mostrar 1190 estudios resumidos\* (ver Fig 3), conseguidos en el horizonte del qué hacer universitario verdadero: docencia, investigación y extensión social (ahora denominada Responsabilidad social).

Tal servicio universitario fue concebido en la institución Sanmarquina hace más de 50 años, para cumplir el gran y verdadero rol universitario a nivel nacional, a través de sus Sub sedes en: 1) Iquitos (Primatología y Avicultura), 2) Pucallpa (Bovinocultura, Forrajicultura, Piscicultura y Sistemas de Producción bovina), 3) Valle del Mantaro en Jauja (Ovinocultura, Avicultura y Cobayocultura) y, 4) Altiplano Puno-Cusco (Camelicultura sudamericana, que incluye a los Sistemas de Producción de Alpacas). Una galería de gestores de la Institución, se muestra en la Fig 4, adoptada, de lo colectado y difundida por la inteligencia artificial de Google.

Fue una actividad académica desconcentrada y descentralizada; a diferencia de la actual costumbre de crear sucursales académicas (Facultades) en distintos lugares del país, con fines puramente comerciales.

Es necesario agregar la singularidad personal académica de Teodoro Ramos Saco y Manuel Moro Sommo, en el devenir histórico institucional; así como, a la **propia Institución (IVITA)**, que habiéndose constituido en una útil y protagonista social, fue blanco de la insania terrorista, bombardeando al local de investigación de La Raya, hasta en dos oportunidades: Julio 1983 y Mayo 1989 (Julio Sumar K, p12).

El libro, puede, y debe, ser fuente para múltiples y diversos ejercicios de IFU; por ejemplo desde la perspectiva de los Tipos de investigación (<http://www.perulactea.com/wp-content/uploads/2018/06/Tipos-de-Investigación-2018-en-PDF-2.pdf>); o de la evolución de las investigaciones en tal o cual tema, investigaciones disciplinares y multidisciplinarias, etc, etc. De manera que el estudiante pueda cimentar consistentemente el dominio de las macro variables de investigación científica; para superar la aún frecuente evidencia de carencia de aprendizaje, vista en el campo de los pos graduados..

En tal línea crítica, en la Fig 2 se muestra la fuente de todos saberes o conocimientos, plasmados en la Variable Dependiente, provenientes de las variables Independientes: Materia (carencia de servicios y/o productos sociales), Espacio y Tiempo. Esta teoría y el anotado acrónimo GEHOCOCI puede ser revisado y conceptualizado en: [http://www.vetcomunicaciones.com.ar/uploadsarchivos/tesis\\_gehococi\\_2019\\_pdf.pdf](http://www.vetcomunicaciones.com.ar/uploadsarchivos/tesis_gehococi_2019_pdf.pdf).



Fig 2. Fuentes de conocimientos para Investigación formativa en la Ciencia veterinaria

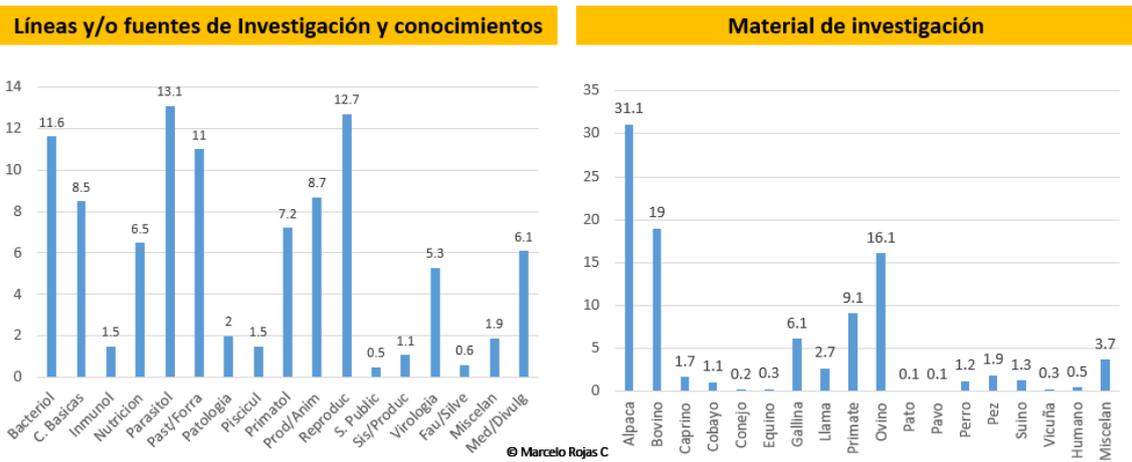


Fig 3. Datos porcentuales de los 1190 conocimientos científicos en Libro IVITA: 30 Años de ciencia y tecnología pecuaria peruana.

Fig 4. Galería de Directores del IVITA: UNMSM

<https://get.google.com/albumarchive/113414998520226409754/album/AF1QipZL9knm9fmWRA1mFBMXLt82jPU3rhPCuwQHB3V>



\*Al revisar la obra y en una mirada retrospectiva, me pregunté: ¿Cómo pude haber revisado y/o re redactado cientos de resúmenes, organizarlos disciplinaria y/o multidisciplinariamente y referenciarlos cronológicamente?. Disculpen: no es mi ego, es mi sorpresa.

### Aplicación disciplinar de la Investigación formativa

Un aporte para la IFU a nivel disciplinar (Fig 5), está disponible en: <http://www.perulactea.com/wp-content/uploads/2014/01/Manual-NOSOPARASITOSIS-PDF-Perulactea.pdf>. Como se puede revisar en la imagen del lado derecho; en la estructura del silabo se precisa a los ALUMNOS como protagonistas de la Unidad de aprendizaje Investigación formativa y, sus correspondientes protocolos de evaluación.



Cuadro 1. Matriz de competencias y Programación para la Nosoparasitosis veterinaria. © Marcelo Rojas C. <http://mrojas.perulactea.com/>

Competencia general: Gestiona el razonamiento para el aprendizaje de los parasitismos del campo veterinario teniendo en cuenta la percepción holística de los conocimientos del parásito, el hospedero y las características geográficas y socio culturales del Perú para sistematizar y contextualizar los conocimientos y estrategias que conlleven a una competente prevención y control contra los parásitos.					
Competencia específica	Capacidad (destreza)	Contenido	Criterio de evaluación (Cómo medir)	Indicador (logro: verbo, contenido y condición)	Instrumento de evaluación (Con qué)
<b>Unidad de aprendizaje:</b> Investigación científica formativa. <b>Expositores:</b> Alumnos	Gestiona la habilidad de <u>operacionalizar</u> conocimientos del fenómeno parasitario mediante la ejecución de pequeñas investigaciones, sean: descriptivas, analíticas o experimentales, para luego: redactar, sustentar y defender hallazgos científicos conexos a la asignatura.	Investigaciones científicas formativas: descriptivas, analíticas y experimentales. Ejemplos en los Cuadros 4 y 5.	Manejo y Operacionalización de conocimientos: identidad de las variables Independiente y Dependiente. Referente Fig. 7.	Ejecución de la investigación basada en la metodología correspondiente. Referente Fig. 9.	•Sustentar, defender y redactar el hallazgo científico.

Fig 5. Investigación formativa en la Nosoparasitosis veterinaria

En el libro están disponibles ejemplos de muchas aplicaciones de los Tipos de investigación en la metodología de enseñanza aprendizaje de la Parasitología.

Otra fuente complementaria para la IFU, son los parasitismos de importancia en la salud pública, como la Hidatidosis y la Neuro cisticercosis, que está disponible en: <http://mrojas.perulactea.com/http://mrojas.perulactea.com/wp-content/uploads/2017/05/Neurocisticercosis-e-Hidatidosis-CONDUCTA-2017-en-PDF.pdf>.

### Ejercicio o Aplicación en la IFU.

Coincidentemente cuando escribía el Artículo, llegó a mi correo una consulta de un Profesor del Centro de Desarrollo Regional IVITA Maranganí, respecto a la relación de la parasitosis en los sexos de las alpacas.

**La respuesta fue:** Que tal coincidencia!. Justo estoy escribiendo un artículo sobre la **investigación formativa universitaria**, basado en el contenido de mis libros: El impreso “IVITA: 30 años de ciencia y tecnología pecuaria peruana” (<http://mrojas.perulactea.com/2010/05/24/ivita-30-anos-de-ciencia-y-tecnologia-pecuaria-peruana-resena-bibliografica/>), en cuya pagina 95 está la contestación a su pregunta.

Una imagen complementaria del estudio está disponible en mí otro libro virtual: <http://www.perulactea.com/wp-content/uploads/2014/01/Manual-NOSOPARASITOSIS-PDF-Perulactea.pdf>, en la Fig 19.

**Explicación:** La diferencia no está dada por el sexo, sino por el evento biológico que actúa en las hembras gestantes, conocido como “Relajamiento inmune peri parto (RIPP)”, terminología que lo cree, cuando escribí entonces el artículo. No sé si habrá en otros estudios; dado que hace más de 20 años estoy alejado de la docencia activa en la Parasitología.

En lo que atañe al Tipo de investigación, el estudio fue: Analítico longitudinal prospectivo•