

CATÁLOGO DE PROYECTOS

1. Proyecto y número SIP
Visualizador de piezas anatómicas veterinarias tridimensionales en realidad virtual
2. Objetivo, metodología, hallazgos, conclusiones (200 a 250 palabras)
 - a. **Objetivo:**
Generar modelos 3D de imágenes digitalizadas de piezas anatómicas veterinarias usables en lentes de realidad virtual con apoyos nacionales e internacionales.
 - b. **Metodología:**
Establecimiento de procedimientos generales de disección de piezas anatómicas, su obtención material mediante diversas técnicas y desarrollar representaciones materiales, digitales y sus diversos escaneos.
 - c. **Hallazgos:**
Localización de un vínculo de participación conjunta con la Universidad de Murcia, España y de la Asociación Española de Historia de la Veterinaria para el intercambio de conocimientos.
 - d. **Conclusiones:**
Dar el salto de la enseñanza de la anatomía a estudiantes, a su difusión con ganaderos para un impacto en la relación Universidad-Sector Productivo.
3. Financiamiento
 - a. ¿Qué convocatoria financió? ¿interna o externa?
Financiamiento interna de proyectos de innovación.
4. Resultados de investigación (los 3 principales productos)
 - a. Publicaciones. Un libro y un capítulo de libro (se anexa evidencia al final)
 - b. Resultado 2. Se están realizando las gestiones para la impartición de la asignatura de desarrollo sustentable en la FES-C-UNAM.
 - c. Resultado 3. Se continúa con los seminarios “Epistemología de la imaginación en el trabajo experimental en las ciencias biológicas” y “Pedagogía de la imaginación en la experimentación científica y el desarrollo experimental”
5. Aliados estratégicos
 - a. Nacionales. Carlos Gerardo García Tovar. FES-C-UNAM.
 - b. Internacionales: Francisco J. Martínez Lozano. Wageningen University; Octavio López Albors. Asociación Española de Historia de la Veterinaria; Rafael Latorre Reviriego. Universidad de Murcia. Área de Anatomía y Embriología Veterinarias
6. Impacto social (100 palabras)
 - a. Valor Social del proyecto

Se desarrollará una cartografía ambiental de la relación ganadero-ganado como relación sociedad naturaleza. Con base en ello se implementará trabajo de campo en la enseñanza de la anatomía a los productores. Explorar con ellos la posibilidad de apoyar un proyecto de creación de un museo de piezas anatómicas veterinarias.

- b. Efecto en la sociedad y el medio ambiente. Contribuir a la consolidación de una visión zotécnica sustentable y con espíritu biofílico que contrarreste la visión animalista protectora visión productivo-sustentable.
- c. Incidencia a corto, medio y largo plazo. Contribuir a la visión sustentable de la relación sociedad-naturaleza con la propuesta ganadero-ganado.

Después de haber laborado durante el segundo lustro de la década de los ochenta en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), ingresa como Jefe del Departamento de Vinculación con la Sociedad a la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología, del IPN, cursando a la par los estudios de maestría e iniciando su carrera como docente. Ésta continuó justo al inicio de la segunda década de existencia de la Maestría en Ciencias en Metodología de la Ciencia (MCMC), creada por Eli de Gortari, a la par de su sede, el Proyecto de Estudios Sociales, Tecnológicos y Científicos (Pestyc) del propio IPN.

Finalizó el milenio en el Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (CIIEMAD), en donde es fundador del Colegio de Profesores. Como si fuera un retorno al hogar, justo al inicio del tercer milenio ingresa al CIECAS (Centro de Investigaciones Económicas,

Administrativas y Sociales) ubicado a un costado de la Benemérita Escuela Nacional de Maestros. Ahí también es fundador del Colegio de Profesores y de la Maestría en Política y Gestión del Cambio Tecnológico y se reencuentra como docente con la MCMC que cambió su sede al desaparecer el Pestyc.

Es Profesor Invitado en el CIIEMAD-IPN y la ESIA Tecamachalco IPN y Profesor Visitante en el Departamento Ciencias Biológicas de la Facultad de Estudios Superiores de Cuautitlán (UNAM); Coordinador del Comité de Epistemología de la Tecnología Educativa (Red LaTE-CONACYT); Coordinador de la Comisión de proyectos en la Red de Expertos en Sistemas Complejos (IPN). Miembro de la Sociedad Iberoamericana Leibniz y de la Jean Piaget Society.

Presidente de la Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y de la Tecnología (SMHCYT) y Miembro del Sistema Nacional de Investigadores en el Área IV: Ciencias de la Conducta y la Educación, Nivel 1.

EXTENSION
CIENTIFICA
CIENCIA
PARA TODOS

Este libro está basado en la colección Great Books of The Western World la cual está dotada de un instrumento intelectual que sistematiza el contenido de las principales obras de sus pensadores y sirve de guía para su consulta: el Syntopicon. Con su uso, la intención es brindar una guía para el rastreo de nociones y conceptos esenciales para la enseñanza y el aprendizaje de la epistemología: la imaginación como punto central, aunada a la diada memoria y conocimiento; sentidos y mente; experiencia y razón, como aspectos prácticos e intelectuales que, con la imaginación al centro, forma tres tríadas cognitivas.

Este libro presenta la vía de entrada, a través del Syntopicon, a la cita directa de los autores a la temática de estas tres tríadas, dirigido a estudiantes de posgrado y académicos interesados en la epistemología, no como erudición filosófica, sino desde el trabajo e influencia de las comunidades científicas en la construcción individual y colectiva del conocimiento. Se trata de una epistemología de linaje científico a la que el autor ha bautizado como Epistemología de la Imaginación. Edmund Husserl, en sus Conferencias de París al referirse a su fenomenología, la llamó un cartesianismo del siglo XX. En analogía, la propuesta es un piagetianismo del siglo XXI.

El libro que tiene en sus manos inició su elaboración con el apoyo del Instituto Politécnico Nacional, en el ejercicio del primer año sabático realizado por el autor en el nuevo milenio. La versión final del libro fue realizada en el marco de los proyectos SIP: 20241203 y SIP: 20242944 como director y como participante en los proyectos EdTech 4 HealthTech Model y DGAPA-PAPIIT IN 401222. Asimismo, como Coordinador del Comité de Epistemología de la Tecnología Educativa de la Red LaTE-CONHACYT y Coordinador de la Comisión de Proyectos de la Red de Expertos en Sistemas Complejos RESC-IPN.

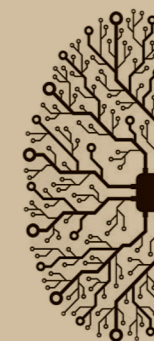
IMAGINACIÓN Y CONOCIMIENTO EN EL MUNDO OCCIDENTAL

Rodríguez
Salazar

009

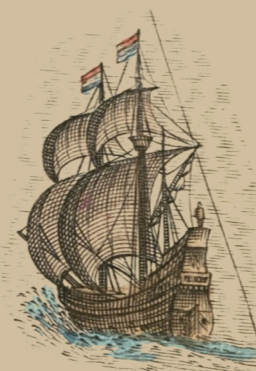


IMAGINACIÓN Y CONOCIMIENTO EN EL MUNDO OCCIDENTAL



*Indagación epistemológica en la complejidad
temática de los Great Books para
estudios contemporáneos*

Luis Mauricio Rodríguez Salazar



gedisa
editorial



Nació al inicio del segundo lustro de la segunda mitad del siglo XX en el Barrio de Santa Julia, Distrito Federal, México. Por su cercanía y tradición familiar, estudió la primaria en la Escuela de Experimentación Pedagógica "Manuel M. Acosta", anexa a "La Normal", la hoy Benemérita Escuela Nacional de Maestros. Como si el pasar de un nivel a otro se tratara de cruzar la calle, ingresó a la secundaria 96, en ese entonces también anexa a la Normal. Ambos colegios Unidades Académicas son anexos a de la Normal, como si éstas fueran un anexo del hogar. Estudió el bachillerato en el experimento pedagógico de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM): el Colegio de Ciencias y Humanidades (Plantel Naucalpan).

Esto definió su formación interdisciplinaria en el nivel superior, caracterizada por una indisciplina a ceñirse a una disciplina. Médico Veterinario Zootecnista egresado de la Facultad de Estudios Superiores-Cuautitlán, UNAM. Maestro en Ciencias Químicas con especialidad en Gestión de Tecnología por la Facultad de Química de la UNAM. Doctor en Ciencias en la especialidad de Matemática Educativa, con estancia de investigación en la Sección de Metodología y Teoría de la Ciencia, ambos pertenecientes al Cinvestav del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

Tiene un posdoctorado realizado en el Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM en el proyecto Representación y Cognición, llevando a cabo el proyecto Representación cognitiva en ciencia e ingeniería, con una estancia corta de investigación en The City College of New York, en el proyecto Physical Science Comes Alive. Ha realizado estancias cortas de investigación en Argentina; Perú; Ecuador; Costa Rica y recientemente en España; Italia; Holanda y Alemania. Su formación interdisciplinaria lo llevó a desarrollar la propuesta teórica: Epistemología de la Imaginación, a la que denomina como un "piagetianismo" del Siglo XXI.

Sus líneas de investigación son Epistemología y Pedagogía de la Imaginación, Epistemología y Enseñanza de la Ciencia, Historia de la Ciencia como Laboratorio para la Experimentación Epistemológica.

El propósito de este libro es impulsar la reforma curricular universitaria en la enseñanza desde una perspectiva ecológica, a través de la transdisciplina y la teoría de sistemas. A diferencia de los estudios tradicionales, que se subdivide en áreas epistémicas con un enfoque utilitario, aquí se abordan las complejidades compartidas por diversas formas de conocimiento para enseñar desde enfoques ecológicos.

La intención es ilustrar las ventajas pedagógicas de aplicar enfoques transdisciplinarios y sistémicos en la formación universitaria de especialistas, capacitados para identificar opciones realistas y enfocadas en prácticas sustentables frente al actual colapso socioambiental.



CUCEA

El mejor lugar para el talento

Salvador Peniche Camps Adolfo Mejía Ponce de León
Pedro Chávez Gómez (Coords.)

**PERSPECTIVA ECOLÓGICA,
TRANSDISCIPLINAR Y SISTÉMICA**

PERSPECTIVA ECOLÓGICA, TRANSDISCIPLINAR Y SISTÉMICA

Retos de la reforma curricular universitaria

Salvador Peniche Camps
Adolfo Mejía Ponce de León
Pedro Chávez Gómez
(Coords.)



Universidad de Guadalajara

**PERSPECTIVA ECOLÓGICA, TRANSDISCIPLINAR Y SISTÉMICA:
RETOS DE LA REFORMA CURRICULAR UNIVERSITARIA**

CONSEJO CIENTÍFICO EVALUADOR

Dr. Sergio Gabriel Ceballos Pérez
Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías

Mtra. Iris Álvarez Ayón
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente

ASISTENTES EDITORIALES

Valeria Gutiérrez Olivares
Lic. en Letras Hispánicas. Universidad de Guadalajara

José Alberto González Ochoa
Lic. en Gestión y Economía Ambiental. Universidad de Guadalajara

Ileana Elizondo Jiménez
Lic. en Letras Hispánicas. Universidad de Guadalajara

PERSPECTIVA ECOLÓGICA, TRANSDISCIPLINAR Y SISTÉMICA:
RETOS DE LA REFORMA CURRICULAR UNIVERSITARIA

Salvador Peniche Camps
Adolfo Mejía Ponce de León
Pedro Chávez Gómez
Coordinadores



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de Ciencias
Económico-Administrativas

Primera edición, 2024

Ilustración y portada: “Árboles de mezquites” por Griselda Martínez Romero

D.R. © 2024, UNIVERSIDAD EN GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas

Periférico Norte N° 799 Núcleo Universitario

C. Prol. Belenes, 45100 Zapopan, Jalisco, México

ISBN: 978-607-581-382-0

Hecho en México

Made in Mexico

Contenido

Prefacio	9
Tina Lynn Evans	
Introducción	13
Pedro Chávez Gómez	
1. La Nueva Síntesis para la sustentabilidad: teoría de sistemas, transdisciplina, termodinámica y ecoalfabetización en el currículo de Economía	23
Salvador Peniche Camps	
2. Posgrado inter y transdisciplinario: la clave para un futuro sustentable	45
Alejandra Pérez Galicia Natalia Verónica Soto Coloballes	
3. La pedagogía disruptiva como alternativa para la “ambientalización” de la enseñanza universitaria o ecoalfabetización: una propuesta inicial para la reflexión	67
Pablo Sandoval Cabrera	
4. Naturaleza humana en la naturaleza. Ecología regional y retos transdisciplinarios en la formación universitaria	91
Luis Mauricio Rodríguez Salazar Ma. de la Paz Silva Borjas Misael Rubén Oliver González	

5. La pertinencia de incorporar el paradigma biofísico y ecológico a la enseñanza de la economía 133
Jorge Antonio Mejía Rodríguez

6. Transdisciplina y ODS: de la reforma a la innovación educativa en el turismo alternativo 157
Julia Guadalupe García Arce
Blanca Estela Gutiérrez Barba

7. Incorporación de la prospectiva transdisciplinar desde un enfoque de sustentabilidad en el currículo de las ciencias económicas. 179
Francisco Morán Martínez

8. Transdisciplinariedad en la formación de capital humano para atender la problemática ambiental. 195
María de la Luz Valderrábano Almegua
René Hernández Mendoza
Jaime Castro Campos

9. ¿Cómo generar una cultura ecológica que pueda dar contexto a la alfabetización en la materia? 229
Pablo Sandoval Cabrera

4

Naturaleza humana en la naturaleza. Ecología regional y retos transdisciplinarios en la formación universitaria

Luis Mauricio Rodríguez-Salazar¹

Ma. de la Paz Silva-Borjas²

Misael Rubén Oliver-González³

Resumen

La propuesta central en este trabajo es la relación entre la sociedad y la naturaleza bajo el planteamiento de que no puede haber ganaderos sin ganado. Sin embargo, el planteamiento va más allá, en donde el ganado, que tradicionalmente se considera como parte de la naturaleza, aquí es visto desde su ausencia de pertenencia al mundo de la naturaleza, para pasar a lo que aquí se plantea como el mundo de la naturaleza humana. Un *Regnum Hominis* en el que el ser humano ha creado su propia naturaleza a través de la crianza de los animales. Este planteamiento nos lleva a afrontar los desafíos que las instituciones de nivel superior han enfrentado en la integración de los principios de sostenibilidad en los programas del sector educativo, desde una perspectiva *inter, intra y transdisciplinar* en las carreras que se imparten en la FES Cuautitlán-UNAM.

Palabras clave: sociedad, naturaleza, ecología, sostenibilidad, educación.

-
- 1 Instituto Politécnico Nacional, Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales. Lauro Aguirre 120. Col. Agricultura, Miguel Hidalgo, c. p. 11360. Ciudad de México.
 - 2 Instituto Politécnico Nacional, Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales. Lauro Aguirre 120. Col. Agricultura, Miguel Hidalgo, c. p. 11360. Ciudad de México.
 - 3 Departamento de Ciencias Biológicas, fes-Cuautitlán, unam, Estado de México, 54740.

Human Nature in Nature. Regional ecology and trans-disciplinary challenges in university education

Abstract

In this work we propose the society-nature relationship under the approach that there cannot be ranchers without cattle. However, the approach goes further, where livestock, which is traditionally considered as part of nature, here is seen from cattle's absence of the world of nature. Here is presented belonging to the world of human nature. A Regnum Hominis in which the human being has created his own nature through the breeding of animals. This approach leads us to face the challenges that higher level institutions have faced in the integration of sustainability principles in the programs of the educational sector, from an inter, intra and transdisciplinary perspective in the careers taught at the FES Cuautitlán. UNAM.

Keywords: society, nature, ecology, sustainability, education.

Agradecimientos

Agradecemos, los dos primeros autores, el apoyo brindado por la Secretaría de Investigación y Posgrado del Instituto Politécnico Nacional como directores de los proyectos de investigación 20241203 y 20241812. Asimismo, el primer autor agradece a la UNAM la invitación a participar en el proyecto DGAPA-PAPIIT IN 401222, y el tercer autor al Proyecto PIAPIMEID 2.11.29.24. FES Cuautitlán.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán

Dirección

Oficio: FESC/D/DQG/210/II/2024.

Asunto: Invitación.

DRA. ALEJANDRA COLÓN VALLEJO
Directora del Centro de Investigaciones
Económicas, Administrativas y Sociales.
Instituto Politécnico Nacional
Presente

Con el propósito de dar continuidad a los seminarios "Epistemología de la imaginación: en el trabajo experimental en las ciencias biológicas" y "Pedagogía de la imaginación en la experimentación científica y el desarrollo experimental, impartidos por del Dr. Luis Mauricio Rodríguez Salazar, Profesor Investigador del Centro a su digno cargo, de los cuales se obtuvieron excelentes resultados.

Por lo tanto, me es muy grato reiterar la invitación al Dr. Rodríguez Salazar a continuar impartiendo dichos seminarios, igualmente sin remuneración, durante el siguiente año escolar que inicia el 29 de enero de 2024 y finaliza el 24 de enero de 2025. Los seminarios serán impartidos los días martes y jueves en un horario de 09:00 a 13:00 horas la fundamentación teórica y de 13:00 a 17:00 horas la parte práctica en los laboratorios del área de Ciencias Morfológicas Agropecuarias de nuestra Facultad.

En dichos seminarios continuarán participando los Doctores Carlos Gerardo García Tovar y Misael Rubén Oliver González, con la seguridad de que la colaboración del Dr. Luis Mauricio Rodríguez continuará redundando en diversos productos, como hasta ahora ha venido siendo.

Sin más por el momento y seguro de contar con su colaboración, me despido con un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Cuautitlán Izcalli México, a febrero 6 de 2024.

El Director

Dr. David Quintanar Guerrero.

*Km. 2.5, Carretera Cuautitlán - Teoloyucan, San Sebastián Xhala,
Cuautitlán Izcalli, Estado de México. C.P. 54714 Tel: 56 23 19 61 / 56 23 19 62*