

2

CONGRESO **IEI** LATINOAMERICANO DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN SUPERIOR INTERDISCIPLINARIA

Del **18** al **21** de septiembre **2018**, Campus PUCP, Lima, Perú

LIBRO DE RESÚMENES

Augusto Castro
María Isabel Merino
(Editores)

Convocan:



Espacio Interdisciplinario
Universidad de la República
Uruguay



PONTIFICIA **UNIVERSIDAD CATÓLICA** DEL PERÚ



INTE-PUCP
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA
NATURALEZA, TERRITORIO Y
ENERGÍAS RENOVABLES

SETIEMBRE 2018

MES DE LA
INVESTIGACIÓN
PUCP

**SEGUNDO CONGRESO LATINOAMERICANO
DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN SUPERIOR INTERDISCIPLINARIA (IEI 2018)
Lima, 18, 19, 20 y 21 de septiembre 2018**

Congreso Latinoamericano de Investigación y Educación Superior Interdisciplinaria (IEI 2018) (2° : 2018 : Lima, Perú)

Libro de resúmenes del Segundo Congreso Latinoamericano de Investigación y Educación Superior Interdisciplinaria (IEI 2018) / Augusto Castro y María Isabel Merino (editores). -- Lima : Pontificia Universidad Católica del Perú. Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables (INTE-PUCP), 2018.

312 p. : il., color ; [A4 (29,7 x 21) cm.]

ISBN: 978-9972-674-24-2

Editores

Augusto Castro Carpio

María Isabel Merino Gómez

Diseño y diagramación

Sonimágenes del Perú S.C.R.L.

www.sonimagenes.com / adm@sonimagenes.com

Av. Gral. Santa Cruz 653. Of. 102, Jesús María, Lima - Perú

Teléfono: (511) 277-3629 / (511) 726-9082

Disponible en: <http://inte.pucp.edu.pe/publicacion/>



Esta obra está bajo Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

Ver: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

© Pontificia Universidad Católica del Perú. Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables (INTE-PUCP)

Av. Universitaria 1801, Lima 32, Perú Teléfono: (51-1) 626-2000 anexo 3060

Correo electrónico: inte@pucp.pe Sitio web: <http://inte.pucp.edu.pe/>

Primera Edición, diciembre 2018

SEGUNDO CONGRESO LATINOAMERICANO DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN SUPERIOR INTERDISCIPLINARIA (IEI 2018)

Lima, 18, 19, 20 y 21 de septiembre 2018

Convocado por el Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables de la Pontificia Universidad Católica del Perú (INTE-PUCP); el Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República del Uruguay (EI-UdelaR) y el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México (CEIICH UNAM).

Organizado por el Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables de la Pontificia Universidad Católica del Perú (INTE-PUCP) con el respaldo del Vicerrectorado de Investigación de la PUCP y realizado en el marco de la séptima edición del Mes de la Investigación PUCP.

Presidente IEI-2018

Augusto Castro

Comisión Académica Internacional

Ana Corbacho (EI-UdelaR, Uruguay)

Augusto Castro Carpio (INTE-PUCP, Perú)

Ricardo Mansilla Corona (CEIICH-UNAM, México)

Hugo Melgar-Quíñonez (McGill Institute for Global Food Security, Canadá)

Coordinación General

María Isabel Merino (INTE-PUCP, Perú)

Comité Académico – Evaluadores de Ponencias	Comité Organizador
• Ana Corbacho (Uruguay)	• Augusto Castro (INTE-PUCP, Perú)
• Ana Sabogal (Perú)	• Sofía Castro (INTE-PUCP, Perú)
• Augusto Castro Carpio (Perú)	• Luis Mujica (INTE-PUCP, Perú)
• Carlos Chávez (Perú)	• María Isabel Merino (INTE-PUCP, Perú)
• Harald Heinrichs (Alemania)	• Pilar Anaya (INTE-PUCP, Perú)
• Hugo Melgar-Quíñonez (Canadá)	• Betsabé Contreras (INTE-PUCP, Perú)
• Luis Mujica (Perú)	• Karina Castañeda (INTE-PUCP, Perú)
• Pablo Quintanilla (Perú)	• Urphy Vásquez (INTE-PUCP, Perú)
• Ricardo Mansilla Corona (México)	• Anita Arrascue (INTE-PUCP, Perú)
• Robin Cavagnoud (Perú)	• Alizon Rodríguez (DGI-PUCP, Perú)
• Rosario Bernardini (Perú)	• Elizabeth Nevado (DGI-PUCP, Perú)
• Yolanda Rodríguez (Perú)	• Patricia Harman (Eventos-PUCP, Perú)
• Luis Sime (Perú)	• Iliana Castillo (Eventos-PUCP, Perú)
	• Aracelly Romero (Eventos-PUCP, Perú)
	• Jesared Suárez (Eventos-PUCP, Perú)

ÍNDICE

PRESENTACIÓN.....	7

INTRODUCCIÓN.....	8

CONFERENCIAS

• Educación superior e interdisciplinariedad: la necesidad de un cambio de paradigma.....	12
Dr. Efraín Gonzales de Olarte (Pontificia Universidad Católica del Perú)	
• La interdisciplina, elemento fundamental en la lucha contra el hambre	15
Dr. Hugo Melgar (McGill University, Canadá)	
• El tiempo desde una visión transdisciplinaria: hacia un diálogo de saberes.....	17
Dra. Guadalupe Valencia (CEIICH-UNAM, México)	
• Género e interdisciplina: desafíos teóricos y de investigación /	18
Dra. Karina Batthyány (Universidad de la República del Uruguay y CLACSO)	
• Sur, género y complejidad: nuevas epistemes, interdisciplinariedad y verdad	19
Dr. Eduardo Rueda (Pontificia Universidad Javeriana, Colombia)	
• Chembil o la complejidad en Mesoamérica Contemporánea.....	20
Dr. Sergio Mendizabal (Universidad Rafael Landívar, Guatemala)	
• La construcción de políticas públicas para la lucha contra la pobreza desde un enfoque multidimensional	21
Soc. Federico Arnillas (Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza, Perú)	
• Ciencias sociales digitales. Un nuevo campo de investigación interdisciplinaria	22
Dr. Ricardo Mansilla (CEIICH-UNAM, México)	
• La geografía de la filosofía: universalidad y diversidad en conceptos filosóficos	23
Dr. Pablo Quintanilla (Pontificia Universidad Católica del Perú)	
• Avances computacionales para la investigación interdisciplinaria del cambio climático como soporte a la toma de decisiones políticas.....	24
Dr. José Manuel Magallanes (Pontificia Universidad Católica del Perú)	
• Condiciones para el "saber vivir"	25
Dr. Augusto Castro (Pontificia Universidad Católica del Perú)	

ÍNDICE

RESÚMENES DE MESAS TEMÁTICAS Y PONENCIAS INDIVIDUALES

1. LA UNIVERSIDAD Y SU ROL EN LA FORMACIÓN Y EN LA INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA	
1.0. Resultados y desafíos.	30
1.1. Experiencias latinoamericanas.	34
1.2. Aportes teóricos y metodológicos para la investigación y formación interdisciplinaria.	51
1.3. Mujeres en el mundo académico.	59
1.4. Una mirada a las condiciones y competencias de los investigadores y grupos de investigación.	71
2. TRANSDISCIPLINARIEDAD, CO PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO E INTERCULTURALIDAD: MIRADAS INTER Y TRANSDISCIPLINARIAS	
2.1. Universidad e interculturalidad en la enseñanza.	86
2.2. Interculturalidad y conocimientos en debate.	101
2.3. Espacios culturales.	117
3. EDUCACIÓN SUPERIOR INTERDISCIPLINARIA: METODOLOGÍAS, RESULTADOS, DESAFÍOS	
3.1. Diseño curricular.	120
3.2. Metodología, uso de instrumentos y TICs.	133
3.3. Educación interdisciplinaria y resultados en el campo de las ciencias biomédicas.	146
4. INVESTIGACIÓN-ACCIÓN Y SUS IMPACTOS EN LAS PRÁCTICAS SOCIALES Y POLÍTICAS	
4.1. Ética, derechos y sociedad.	170
4.2. Género y violencia.	191
5. MODELOS FORMATIVOS INTERDISCIPLINARES: PRÁCTICAS Y RESULTADOS EN LA EDUCACIÓN BÁSICA	
5.1. Prácticas y resultados en la educación básica.	196
6. EDUCACIÓN SUPERIOR E INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA EN TEMAS AMBIENTALES	
6.1. Diseño curricular para estudios de pregrado y posgrado en temas ambientales.	222
6.2. Investigaciones en cambio climático, desarrollo sostenible.	236
6.3. Desarrollo urbano e innovaciones tecnológicas en el ámbito de la energía, gestión de cuencas.	253
EXHIBICIÓN DE POSTER.	271
ANEXOS.	301
COMPROMISO DE LIMA	
CURSO TALLER	
INDICE DE AUTORES	



PRESENTACIÓN

Uno de los temas de actualidad es el relacionado con la interdisciplinariedad. El *Segundo Congreso Latinoamericano de Investigación y Educación Superior Interdisciplinaria* (IEI 2018) que acaba de realizarse en setiembre de este año nos deja muchos elementos para la reflexión y el análisis; algunos de ellos, por su importancia, nos parece necesario que los mencionemos y los resaltemos.

Debemos señalar antes de empezar estas breves líneas que la discusión está abierta y, en términos estrictos, recién empieza. La interdisciplinariedad hoy está siendo materia de estudio y está integrada ya en el trabajo de investigación científica. Podemos pensar que sus orígenes están en la segunda mitad del siglo XX, pero sabemos que en realidad es en el presente siglo XXI que se está desarrollando con fuerza.

¿Qué nos trae la interdisciplinariedad?, ¿por qué hablamos de su importancia y de su conveniencia? Cuando hablamos o nos referimos a la interdisciplinariedad tenemos la percepción de que hay un nuevo horizonte para el conocimiento. No hablamos de un nuevo conocimiento o de una nueva forma de conocer, sino de una *nueva manera de abordar el conocimiento*; este nuevo abordaje surge para enfrentar los desafíos que nos presenta el conocimiento en las actuales circunstancias. No hay manera de conocer a profundidad lo que llamamos la *realidad*, si no somos capaces de sintetizar e integrar nuestros enfoques y nuestros puntos de vista. La realidad siempre ha sido compleja y demanda una nueva perspectiva para ser abordada con rigurosidad y seriedad.

Ciertamente que la interdisciplinariedad supone una avanzada en la crítica a un pensar que consideró que bastaba un solo punto de vista y un solo enfoque para comprender el mundo y las cosas. La interdisciplinariedad es todo lo opuesto a un pensar o a un razonar que se contenta con una mirada simplista del mundo y de la realidad. La interdisciplinariedad aparece para responder a problemas que no pueden ser aprehendidos ni resueltos por una sola perspectiva del conocimiento. Una sociedad compleja,

una realidad compleja y un pensamiento complejo exigen nuevas maneras de investigar. La interdisciplinariedad se inscribe en este horizonte que quiere conocer mejor las cosas y dar respuesta a los complejos interrogantes y problemas que se nos presentan.

Debemos puntualizar que no se trata de una moda científica, sino, como acabamos de señalar, de una profundización del propio conocimiento. La dinámica misma de la investigación nos lleva a sintetizar, integrar y articular enfoques y perspectivas. La exigencia no está centrada en un solo campo de investigación, todo lo contrario, va más allá y envuelve diversos terrenos, metodologías, conocimientos y orientaciones; el conjunto de las disciplinas se empiezan a enhebrar como si formaran un gran tejido. La interdisciplinariedad da cuenta de este proceso de integración e intersección del trabajo disciplinario. Ello redundará sin duda en una mejor comprensión del mundo, las cosas y los seres humanos.

El libro que tienen en sus manos presenta muchas de estas intersecciones disciplinarias y muestra cómo esta nueva perspectiva, que llamamos interdisciplinaria, permite una mejor mirada de los fenómenos y de la realidad, y puede aportar con soluciones a los problemas. Publicar los resúmenes de los trabajos presentados en este II Congreso da cuenta del esfuerzo de muchos investigadores latinoamericanos por avanzar y profundizar de veras en el conocimiento científico.

Nuestro *Segundo Congreso Latinoamericano de Investigación y Educación Superior Interdisciplinaria* (IEI 2018) realizado en Lima, luego del Primer Congreso en Montevideo, Uruguay, marca una tendencia de reflexión que queremos mantener para enfrentar los desafíos del trabajo de investigación en América Latina. México será escenario del Tercer Congreso que seguirá en esta orientación en la que concurren diversas perspectivas y enfoques.

Augusto Castro

Presidente del II Congreso IEI 2018

INTRODUCCIÓN

El reconocimiento de la complejidad y multidimensionalidad de los problemas que el mundo debe afrontar, está llevando a buscar nuevos enfoques y paradigmas para comprenderlos y poder actuar sobre ellos.

La perspectiva disciplinaria y altamente especializada —siendo importante y necesaria— tiene límites para encontrar soluciones viables al cambio climático, la corrupción, el desarrollo humano, entre otros, como lo evidencia la Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible. En concordancia con ello, se viene configurando una comunidad académica que afirma la necesidad de una perspectiva de estudio, investigación y formación que apueste por una mirada que ponga en diálogo e integre disciplinas, puntos de vista y saberes.

En esta perspectiva hay una comunidad académica que está apostando por la configuración de un nuevo paradigma —que está en proceso de desarrollo—, en el sentido que le da Thomas Kuhn, de desarrollar un nuevo modelo conceptual científico que oriente la manera de conocer e interpretar el mundo, y que sea universalmente reconocido y aceptado por la comunidad científica. La “interdisciplinariedad” es una apuesta científica y académica que se está configurando —aún con muchos claroscuros y considerables aspectos en debate—, y que está en un proceso de búsqueda por configurar un lenguaje común, una metodología.

En este marco, el **Segundo Congreso Latinoamericano de Investigación y Educación Superior Interdisciplinaria (IEI 2018)**, realizado en la ciudad de Lima los días 18, 19, 20 y 21 de septiembre, ha sido una oportunidad para avanzar en este debate y aportar en la consolidación de la comunidad académica latinoamericana que lo impulsa.

El Congreso fue convocado por el Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables de la Pontificia Universidad Católica del Perú (INTE-PUCP), el Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República del Uruguay (EI-UdelaR) y el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México (CEIICH-UNAM). Contó con el respaldo del Vicerrectorado de Investigación de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) y se realizó en el marco de la séptima edición del Mes de la Investigación PUCP.

A lo largo de estos 4 días, los 406 participantes de diferentes países de América Latina y de diversas ciudades del Perú pudieron volcar y recoger experiencias, estrategias, metodologías, resultados y modalidades de evaluación de actividades de investigación y educación inter, multi y transdisciplinarias.

Las actividades académicas fueron diversas. Además de la conferencia inaugural dada por el Vicerrector de la PUCP, el Dr. Efraín Gonzales de Olarte, y la conferencia de clausura dada por el Presidente del Congreso IEI-2018, el Dr. Augusto Castro, hubo 9 conferencias magistrales, se presentaron 18 mesas temáticas, 202 ponencias y 28 trabajos en la exhibición de poster. Adicional a ello, se dictó el Curso-Taller *Formulación de una investigación interdisciplinaria a partir del análisis de una problemática*.

Un hito importante fue la Declaración “Compromiso de Lima” firmada por entidades académicas, académicos, docentes, investigadoras, investigadores y estudiantes de Chile y Perú, quienes expresaron que están

“[...] comprometidos con la protección de la vida en la Tierra y sus condiciones, reconocemos el papel central que tiene para nosotros la reducción del riesgo de desastres, la responsabilidad social de nuestras instituciones y los desafíos presentados por la pobreza energética y cambio climático, dentro del contexto andino [...]”

Y reafirmaron su

“[...] voluntad y convicción de cooperación en docencia, investigación y vinculación con el medio en materias relacionadas a la reducción de riesgo de desastres, la pobreza energética, cambio climático y la responsabilidad social institucional.”

Una apretada síntesis

• Las conferencias

La conferencia inaugural, *Educación superior e interdisciplinariedad: la necesidad de un cambio de paradigma*, dada por el Dr. Efraín Gonzales de Olarte, Vicerrector de la PUCP, abordó la temática de la interdisciplinariedad aportando un conjunto de reflexiones que, como él mismo señaló, están aún en proceso. En el debate académico, la interdisciplinariedad está pugnando por constituirse como un “nuevo paradigma” desde el cual mirar el mundo, y alrededor de este se está constituyendo una comunidad que comparte teorías, metodologías y también acción colectiva.

En este debate, la Universidad tiene la responsabilidad de impulsar la investigación interdisciplinaria, y con ella y a partir de ella está también la responsabilidad de incorporar lo interdisciplinario en la formación.

Junto con estas reflexiones, el Dr. Gonzales presentó las iniciativas que la PUCP está impulsando en los diferentes niveles de formación: en el nivel de postgrado, con diplomaturas y maestrías; en el nivel de pregrado, con la creación de carreras interdisciplinarias, la creación de la nueva Facultad de Estudios Interdisciplinarios y con el proyecto de creación de una especialidad de Ciencias Ambientales y de la Sostenibilidad. Cada uno de estos esfuerzos implica un debate teórico y epistemológico —así como metodológico— para llevarlos a las aulas.

Las conferencias magistrales aportaron diferentes miradas y temas desde los cuales se está buscando afianzar el nuevo paradigma.

El Dr. Hugo Melgar (McGill University, Canadá) presentó cómo el enfoque interdisciplinar es un elemento fundamental en la lucha contra el hambre, y el sociólogo Federico Arnillas compartió la experiencia de la Mesa de Concertación para la Lucha Contra la Pobreza, la cual se desarrolla buscando aportar al diseño de políticas públicas asumiendo que la pobreza es multidimensional, por tanto, se requiere de soluciones multisectoriales e interdisciplinarias.

La Dra. Karina Batthyány (Universidad de la República, Uruguay; integrante del Comité Directivo de CLACSO) presentó un análisis de cómo la incorporación de los estudios de género ha aportado una ruptura epistemológica en el desarrollo de las ciencias y ha incorporado, en el plano académico y científico, una necesidad social y política de comprender la complejidad de las relaciones sociales de mujeres y varones y su incidencia en distintos planos del desarrollo.

Una aproximación transdisciplinaria sobre la comprensión del tiempo sociohistórico fue presentada por la Dra. Guadalupe Valencia (CEIICH-UNAM, México) al mostrar algunas conexiones entre los diversos tiempos distinguidos por las ciencias sociales, y entre estas y los de las ciencias de la materia y de la vida.

Otra aproximación al debate epistemológico la dio el Dr. Eduardo Rueda (Pontificia Universidad Javeriana, Colombia) al presentar los rasgos generales de tres iniciativas de renovación epistémica de los últimos años, que surgen para contestar y disputar el espacio del saber hegemónico occidental: los aportes que vienen desde el "sur" como diálogos de otros saberes (no occidentales), los que vienen de los estudios de género y los que emergen de la complejidad del conocimiento.

En una perspectiva similar está la conferencia dada por el Dr. Sergio Mendizabal (Universidad Rafael Landívar, Guatemala), quien con base en sus estudios antropológicos realizados en los últimos años en diferentes localidades de Mesoamérica, presentó un análisis sobre los fenómenos socioambientales y la construcción del poder político desde una perspectiva transdisciplinaria, fenómenos en los cuales se da una colisión civilizatoria socio-estructural donde la praxis de los actores socioculturales hegemónicos pugnan por la desaparición de las prácticas indígenas, la disolución de sus inherentes esferas de identidad y la destrucción de los factores que permiten la generación de cultura autónoma.

Tanto el Dr. Ricardo Mansilla (CEIICH-UNAM, México) como el Dr. José Manuel Magallanes (PUCP, Perú) presentaron los nuevos campos que se están abriendo con la aplicación de las nuevas tecnologías de la información, ya sea como "ciencias sociales digitales" o como "modelos computacionales" aplicados al estudio de la complejidad social.

Como parte del debate epistemológico que subyace a la interdisciplinariedad, el Dr. Pablo Quintanilla (PUCP, Perú) presentó los alcances de una investigación internacional interdisciplinaria, "La geografía de la filosofía: universalidad y diversidad en conceptos filosóficos", la cual se lleva a cabo en tres áreas diferentes del mundo con el objetivo de estudiar culturas y lenguas no occidentales para analizar las intuiciones que subyacen a tres conceptos filosóficos: conocimiento, comprensión y sabiduría.

La conferencia de clausura, "Condiciones para el *saber vivir*", estuvo a cargo del Dr. Augusto Castro, Presidente del II Congreso IEI 2018. En ella, el Dr. Castro nos llevó al terreno de la ética. Luego de hacer una rápida revisión de cómo ha sido concebido el comportamiento ético

en el mundo occidental desde los griegos, y también en otras matrices culturales como las andinas o las asiáticas, concluye que el mundo de hoy requiere cuatro condiciones para *saber vivir*: la comprensión, la interdisciplinariedad, la interculturalidad y la sostenibilidad.

Como lo señala el autor, la *comprensión*, término asociado al sentimiento, al corazón, a la corazonada (intuición), debe ser recuperada como un importante espacio de conocimiento. La *interdisciplinariedad* es una perspectiva indispensable para poder abordar la complejidad de los problemas que nos aquejan. La *interculturalidad* es una invitación a la convivencia, al respeto por el otro y al ideal de la vida en común. La *sostenibilidad* hace referencia a la continuidad de lo que es fundamental, y eso no es otra cosa que la vida en todo el sentido de la palabra.

Concluye señalando que "*la propuesta ética del saber vivir consiste en conocer el valor y el significado de la vida, tener la capacidad de disfrutarla y luchar por mantenerla*".

Los ejes temáticos

Las 18 mesas temáticas, 202 ponencias y 28 posters presentados al Congreso se organizaron en 6 grandes ejes temáticos:

1. La universidad y su rol en la formación y en la investigación interdisciplinaria

Bajo este tema se presentaron diferentes experiencias de promoción e impulso de espacios interdisciplinarios. Entre ellas cabe mencionar las desarrolladas en el Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República del Uruguay, en el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México, en la Unidad de Redes Transdisciplinarias de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile y en la Dirección de Investigaciones de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Asimismo, se presentó el trabajo que se está desarrollando en el Doctorado Multiinstitucional y Multidisciplinar en Difusión del Conocimiento de la Universidad Federal de Bahía, y en la Maestría de Ambiente y Sostenibilidad de la Universidad Estatal de Rio Grande do Sul, en Brasil.

Adicionales a ellas, participantes de Colombia, México, Chile, Uruguay y Perú presentaron algunas ponencias con reflexiones y aportes teóricos y metodológicos sobre la interdisciplinariedad, y otras orientadas a evaluar el rol de los grupos de investigación, las condiciones y competencias que deben tener los investigadores y estrategias para fomentar la investigación interdisciplinaria en las universidades.

Se presentaron también algunas investigaciones que analizan el papel de las mujeres en el mundo académico y en las carreras de ciencias y tecnología. Las experiencias presentadas fueron de El Salvador y México, y del Perú, de Arequipa, Piura, Puno y Lima.

2. Transdisciplinariedad, co-producción de conocimiento e interculturalidad: miradas inter y transdisciplinarias

Bajo este eje temático se agruparon investigaciones y experiencias orientadas a analizar cómo las universidades se están enfrentando al desafío de incorporar el diálogo de saberes y la interculturalidad, lo cual se ve reflejado en: cómo incorporan a jóvenes excluidos por motivos de pobreza, origen étnico o género en la región andina; en qué medida están abiertas a reconocer e incorporar en su dinámica académica los saberes tradicionales, no limitándose a considerar a las otras culturas solo como objetos de estudio. De América Latina, se presentaron aportes de Colombia, Costa Rica y Ecuador. Del Perú, participaron representantes de Chachapoyas y Lima.

Uno segundo grupo de ponencias puso el foco en el diálogo de saberes y los encuentros y desencuentros de diferentes matrices culturales: en el reconocimiento o no de las diferentes concepciones sobre la relación personas-naturaleza en las políticas de educación; en los desencuentros en las políticas de gestión de riesgos y emergencias; en el análisis interdisciplinario de una fiesta popular andina.

Bajo este eje temático, aunque también de manera transversal en otros, las manifestaciones artístico culturales también son espacios y dimensiones que interactúan para una comprensión más compleja de nuestro actuar.

En estos últimos dos grupos, hubo participación de Brasil, Chile, Colombia y Costa Rica; por parte de Perú participaron ponentes provenientes de Ayacucho, Cusco, Huánuco, Tingo María y Lima.

3. Educación superior interdisciplinaria: metodologías, resultados, desafíos

En este eje temático se agruparon las ponencias que abordaron experiencias de diseño curricular; metodología, uso de instrumentos y aplicación de TICs en el entorno académico universitario; y hubo un acápite específico para presentar las experiencias sobre la educación interdisciplinaria en el campo de las ciencias biomédicas.

En las experiencias de diseño curricular, cabe mencionar el Programa de *Doutorado em Difusão do Conhecimento e a Formação do Analista Cognitivo* (Cognólogo), de Brasil. Asimismo, hubo ponencias referidas a la formación en carreras de ingeniería por parte de Ecuador, Colombia y México; y del Perú, de Lambayeque, Puno y Lima.

Relacionadas a los desafíos de la implementación de las TICs en la formación universitaria, hubo varios aportes de ponentes provenientes de Colombia, Ecuador, El Salvador y México; del Perú, participaron investigadores del Callao, Cusco, Huánuco, Trujillo y Lima.

En la sección sobre educación interdisciplinaria en el campo de las ciencias biomédicas, hubo ponencias de México, Colombia y Uruguay; por Perú participaron investigadores de Bagua Grande, Chachapoyas, Huánuco, Huaraz, Jaén, Piura y Lima.

4. Investigación-acción y sus impactos en las prácticas sociales y políticas

Dos fueron las temáticas que se agruparon en esta sección: los aportes relacionados a la discusión sobre la interacción entre ética, derechos y sociedad, y los que de manera más específica abordaron la problemática de violencia y género.

Desde la perspectiva de la ética, se plantearon nuevos temas relacionados a la ética y a los problemas que surgen en nuestra práctica con los desafíos tecnológicos, la emergencia de la perspectiva del feminismo y el debate sobre las formas de vida no humana. Desde el derecho, se presentaron investigaciones que han puesto la mirada en re-entender el derecho, para lo cual se han presentado investigaciones que tienen el ejercicio de derechos en situaciones complejas e interculturales como objeto de estudio. En esta temática participaron ponentes de Colombia, México y Perú.

Sobre violencia de género se presentaron dos investigaciones: una de Uruguay, relativa a la situación de las mujeres privadas de libertad, y otra del Perú, sobre los factores de riesgo que influyen en la violencia contra la mujer de parte del cónyuge en Huancayo.

5. Modelos formativos interdisciplinarios: prácticas y resultados en la educación básica

Este eje temático estuvo dedicado a presentar las diferentes experiencias que se están dando en reformular los programas educativos desde la infancia, para incorporar en ellos un aprendizaje que tenga en cuenta la complejidad y la interdisciplinariedad como parámetros básicos para conocer e interactuar en el mundo. Brasil, Colombia, México y Uruguay aportaron sus experiencias. Del Perú, se presentaron experiencias de Piura y Lima.

6. Educación superior e investigación interdisciplinaria en temas ambientales

Este eje temático reunió las ponencias que abordaron temas ambientales y de desarrollo sostenible, y aquellas orientadas al diseño e implementación de innovaciones tecnológicas en el ámbito de la energía y gestión de recursos hídricos.

Entre los temas abordados cabe mencionar los relacionados a la institucionalidad del conocimiento que surge del diálogo universidad-Estado en la gestión de riesgo de desastres; los desarrollos tecnológicos para las construcciones de vivienda y servicios públicos en zonas rurales; la búsqueda de alternativas para disminuir la pobreza energética de zonas rurales; y la gestión de cuencas. En este bloque se presentaron experiencias de Uruguay, Chile y Colombia; del Perú, de Huancayo, Pasco y Lima.

En síntesis, este Libro de Resúmenes quiere dar cuenta de esta nutrida muestra de experiencias e investigaciones, y de los caminos que se vienen abriendo para afianzar la comunidad académica que está impulsando este nuevo paradigma.

María Isabel Merino Gómez

Coordinadora General IEI-2018

RESÚMENES DE CONFERENCIAS

Educación superior e interdisciplinariedad: la necesidad de un cambio de paradigma

Dr. Efraín Gonzales de Olarte (egonzal@pucp.edu.pe)

Vicerrector Académico de la Pontificia Universidad Católica del Perú y Profesor de Economía.

Resumen

Introducción

Quisiera compartir un conjunto de reflexiones y preocupaciones sobre el tema de la interdisciplinariedad y presentar algunas de las experiencias que estamos impulsando desde la PUCP; reflexiones de si bien tienen algunos años, aún están en proceso de definición.

Podríamos decir, en el sentido de Thomas Kuhn, que la interdisciplinariedad, hoy en día, está surgiendo y desarrollándose como un “nuevo paradigma”: se está constituyendo una comunidad que comparte, teorías, metodologías, y también acción colectiva. En la medida que se consolide, podría configurarse como un nuevo paradigma desde el cual mirar el mundo.

Desde el *trivium* y el *quadrivium* griegos, hemos tratado de conocer el mundo y a nosotros mismos, teniendo como eje una visión disciplinaria, proveniente del siglo de la ilustración, con cada vez mayor especialización (algunas fuentes estadísticas han llegado a contabilizar cerca de 1200 disciplinas que se imparten en las universidades del mundo). Y si bien los académicos de diferentes disciplinas conversan y dialogan para enfrentar algunos problemas comunes, el diálogo se hace sobre la base de la afirmación de cada uno en su propia disciplina y la parcela de conocimientos especializado que domina; esto tiene la ventaja que da seguridad al especialista, pero tiene la desventaja que sólo se ven los problemas desde un solo ángulo.

El hecho de que el mundo de hoy requiere afrontar problemas complejos y multidimensionales está exigiendo nuevos enfoques, nuevos paradigmas que permitan articular las diferentes miradas para entenderlos y poder actuar sobre ellos. Hoy es necesario articular e integrar lo avanzado en el campo tecnológico y científico, y también en el campo social e institucional.

En esta perspectiva, las universidades tenemos el gran desafío de impulsar la interdisciplinariedad en las investigaciones y de ver cómo llevar esta experiencia al campo de la formación.

Por el momento, aún tenemos más preguntas que respuestas, por tanto, el reto es hacer camino al andar, y este Congreso es un momento importante para ello.

¿Cómo transitar de un paradigma disciplinario a uno inter o transdisciplinario?

Tenemos como sociedad problemas como los efectos del cambio climático, el desarrollo humano, superar las condiciones de pobreza de un porcentaje importante de la población, la institucionalidad política para que garantice una gobernanza en beneficio del bien común, la corrupción, la globalización, el crecimiento demográfico, las migraciones,... todos ellos son problemas complejos, multidimensionales y multinacionales, todos interrelacionados y todos son urgentes.

El reto es cómo afrontamos estos problemas desde la universidad: en sus facetas de espacios de formación, de investigación y también de proyección, partiendo del hecho que desde sus inicios las universidades, hace mil años, han sido y siguen siendo espacios disciplinarios es su forma de ser.

Un primer paso es la promoción y desarrollo de investigaciones interdisciplinarias para que de allí surja el conocimiento que haya que llevar a la enseñanza.

Pero ¿qué entendemos por “interdisciplinar”? hay muchas definiciones y no hay consenso, por ello propongo la siguiente definición como hipótesis de trabajo:

- La interdisciplinariedad es un enfoque y un proceso pedagógico e investigativo, que relaciona distintas disciplinas, a través del diálogo abierto, que superen las visiones unidisciplinarias para integrarse en un nuevo conocimiento distinto y más rico que la suma de las partes.

Remarco en ella el concepto de “proceso” utilizado por Kuhn; la necesidad de un diálogo científico abierto, diálogo que permita crear nuevo conocimiento (distinto al conocimiento multidisciplinario que es el producto de la suma de las partes); conocimientos que nos ayuden a entender procesos naturales y sociales complejos e interactivos. Y que tenga un profundo sentido ético, porque lo que está en juego es el desarrollo humano sostenible, con dignidad para todos.

Para este propósito hay varios escollos a vencer:

- ¿Cómo integramos las disciplinas? ¿Qué metodologías utilizamos? Quizá un camino es ir definiendo cuáles son los temas sobre los cuales distintas disciplinas deben sentarse a dialogar y a conversar; definir con claridad los objetivos de esta conversación.
- Hay que trabajar más sobre la epistemología de la interdisciplinariedad, que es distinta a la epistemología que tiene cada ciencia, cada arte.
- Cómo avanzar con la construcción de un conocimiento interrelacionado, interactivo e interpersonal, que evite los egos y celos personales. Construir una inteligencia colectiva integrada, es el primer objetivo académico de la interdisciplinariedad
- El ir de la tradicional división del objeto de estudio por disciplinas, a la integración de disciplinas para estudiarlo en su totalidad implica avanzar en generar un lenguaje común.
- Cómo generar algoritmos interdisciplinarios: procedimientos y reglas que nos permitan entender e identificar lo interdisciplinar
- Cómo pasar de la soberbia disciplinaria a la humildad interdisciplinaria
- La interdisciplinariedad requiere de competencias adicionales: aprendizaje autónomo, comunicación y lenguaje común, trabajo en equipo, uso creativo de las TICs, entre otros.

Interdisciplinariedad en la formación: los progresos de la PUCP

En nuestra experiencia, los primeros pasos se dieron con la creación de maestrías interdisciplinarias (por ejemplo: Desarrollo humano, Biocomercio); luego se ha avanzado a crear carreras interdisciplinarias (Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Biomédica, Relaciones Internacionales, Ingeniería Ambiental), y más recientemente hemos creado la **Facultad de Estudios Interdisciplinarios**, Facultad que hoy alberga la carrera de Gastronomía y que debe ser el espacio para generar nuevas carreras interdisciplinarias y se constituye en primer eje de este nuevo paradigma.

En todo este proceso, y también al interior de diversas carreras hay un esfuerzo progresivo por flexibilizar las mallas curriculares, para lograr mayores diálogos entre disciplinas en provecho de una formación más amplia de nuestros estudiantes.

Cabe resaltar que el proceso de creación de la Facultad de Estudios interdisciplinarios implica y nos plantea el desafío de:

- Aprender a pensar y enseñar de otra manera; aprender haciendo e investigando.
- Dar una formación interdisciplinaria con la misma duración de una carrera disciplinaria o multidisciplinaria (10 ciclos), implica el arte de escoger las materias más relevantes para la nueva formación.
- Convertir profesores disciplinarios en profesores interdisciplinarios a través de la interacción y de la investigación compartida.
- Encontrar espacios para discutir y resolver problemas epistemológicos del nuevo paradigma.
- Definir un perfil de egresado con un bagaje académico y científico combinado con competencias profesionales, capaz de afronta de manera flexible diversos problemas complejos
- Integrar las disciplinas, los departamentos y las facultades, lo cual cambiará la universidad misma.

Reflexiones finales

Creo que estamos en medio de la construcción de un nuevo paradigma que, desde algunas disciplinas, acepta la necesidad de conversar e integrarse con otras, en función de problemas dimensiones múltiples y cambiantes, cuyo entendimiento y remediación son una necesidad para el desarrollo humano sostenible. Para que este paradigma se desarrolle tenemos el desafío de crear pensamientos y cursos interdisciplinarios, crear una comunidad que promueva esta visión y generar un pensamiento doctrinario común, que motive a las nuevas generaciones.

Sin embargo, habrá que convencer al enfoque disciplinario que el interdisciplinario no lo va reemplazar sino revolucionar y enriquecer. No sería posible la interdisciplinariedad si no tenemos solidez en las distintas disciplinas, las cuales deben seguir avanzando en dos rutas, profundizando sus propios temas, pero al mismo tiempo conversando e integrándose a temas multidimensionales.

Las universidades no sólo estamos obligadas a promover la formación e investigación compleja (multi, inter y trans disciplinar) por nuestra propia esencia de comunidades académicas, sino y sobre todo, porque hay un imperativo ético y moral para hacerlo, es decir, debemos contribuir al Bien Común futuro y este es multidimensional.

Finalmente, creo que el contexto tecnológico y científico se ha hecho muy propicio para acometer problema de alta complejidad. Ahora contamos con la inteligencia artificial, Big Data, el aprendizaje profundo, la internet de las cosas, y estoy seguro vendrán más innovaciones en la info-tecnología, que creo van a facilitar la investigación y formación interdisciplinaria. Un nuevo paradigma se vislumbra en el horizonte.

Efraín Gonzales de Olarte

Economista (UNSAAC). Licenciado y máster en la Universidad Católica de Lovaina (Bélgica). Doctor en Economía del Desarrollo (Universidad de París I, Panteón-Sorbona). Vicerrector Académico, Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Profesor principal del Departamento de Economía. Ha sido Director Académico de Economía y Jefe del Departamento de Economía. Doctor Honoris Causa de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, Profesor Honorario de la Universidad San Cristóbal de Huamanga. Profesor e investigador visitante en: University of Toronto, York University (Toronto), University of California at San Diego, University of Miami, Université de Paris III, Sorbonne Nouvelle. Es especialista y consultor internacional en Economía del Desarrollo, Economía Política, Desarrollo Humano y Economía Regional.

La interdisciplina, elemento fundamental en la lucha contra el hambre

Dr. Hugo Melgar Quiñonez, MD, Dr. Sc. (hugo.melgar-quinonez@mcgill.ca)

Director del Instituto para la Seguridad Alimentaria Mundial de la Universidad McGill, Canadá

Resumen

A pesar de los importantes avances tecnológicos alcanzados en las últimas décadas que permiten una producción creciente en los alimentos, en su almacenamiento y procesamiento, en su distribución, y en su preparación y consumo, Naciones Unidas reporta que el hambre continúa asolando los hogares de más de 800 millones de seres humanos, especialmente en países en vías de desarrollo. En ese sentido, en América Latina existe una prevalencia promedio menor al 5% de la población sufriendo deficiencia calórica y solamente tres países presentan cifras cercanas al 15%. Sin embargo, estas cifras representan únicamente la punta de un témpano de hielo en cuya base se encuentran muchas más personas, dado que el estimado anterior se refiere solamente a aquellos individuos con una alta probabilidad de no poder consumir las calorías que su cuerpo requiere para una actividad física mínima (sedentaria). Es decir, no toma en cuenta el gran esfuerzo físico, y por lo tanto mayor requerimiento calórico, de aquellas y aquellos que día a día trabajan arduamente en los campos, los bosques, en la pesca y en las fábricas y calles del mundo. Aunado a esto, dicha cifra de hambrientos se refiere únicamente a una de las necesidades alimentarias básicas del ser humano, quien además de calorías requiere proteína de alta calidad, grasas de diversos tipos, además de vitaminas y minerales esenciales para el desarrollo y para la vida.

La subestimación de la magnitud del problema que enfrentamos y que subyace a ese dato, ya de por sí execrable, tampoco incorpora la creciente falta de aceptabilidad cultural y social de muchos de los alimentos que hoy día inundan el mercado, así como tampoco la decreciente diversidad que caracteriza a un sistema alimentario cada vez menos apto para cumplir con su función central: lograr la seguridad alimentaria. Es así como nuevas aproximaciones a la estimación del hambre nos presentan un panorama distinto y desafortunadamente más desolador.

En este sentido, en promedio, casi la tercera parte de la población de América Latina reporta vivir regularmente situaciones de inseguridad alimentaria, tales como quedarse sin comida, saltarse tiempos de comida, pasar hambre, o no comer por todo un día, por carecer de recursos para acceder a los alimentos. En al menos 15 países de la región se reporta estimados de inseguridad alimentaria superiores al 15%, presentándose en doce países prevalencias que van del 25 al 56% de la población. Dado que la seguridad alimentaria se define no solamente como el acceso a suficientes alimentos, sino también incorpora la calidad nutricional e inocuidad de los mismos, respondiendo a la vez a las preferencias y tradiciones de toda población, su abordaje exige enfoques integrales tanto en su marco conceptual, como en las intervenciones que pretendan promoverla.

La mera producción de alimentos saludables y de buena calidad demanda la interacción entre muy diversas disciplinas relacionadas con la fitotecnia y zootecnia, el suelo y el riego, y el manejo, procesamiento y almacenamiento adecuado e inocuo de los alimentos. Si a ello le sumamos la gran importancia de lograr un sistema alimentario sostenible, la incorporación de las ciencias ambientales y el manejo de los recursos naturales es más que obvia. EL abordaje integral del hambre tampoco puede obviar el rol central de las ciencias sociales y políticas, dada la gran importancia de rescatar y preservar la **memoria alimentaria** de los pueblos, el derecho a la soberanía alimentaria y lo concerniente al uso de la tierra y de los recursos naturales. Esta necesaria interdisciplinariedad se extiende más aún en la medida en que incorporamos otras dimensiones de la seguridad alimentaria tales como el acceso regular a los alimentos y la utilización e higiene de los mismos.

Finalmente, la dimensión de la estabilidad deja muy claro que sin un sólido fundamento social, económico, político y ambiental, el problema del hambre no podrá abordarse de manera eficiente y continuará afectando a miles de millones de seres humanos de manera cotidiana. La interdisciplina está llamada a jugar un rol central e ineludible en la formación de recursos humanos (en la academia y fuera de ella) llamados a combatir el flagelo del hambre. Tanto la investigación como la docencia no pasarán de jugar un rol marginal en un asunto tan crucial mientras no se aboquen a impulsar de manera explícita y práctica la interdisciplina como elemento central de su quehacer.

Hugo Melgar Quiñonez

Director del Instituto de Seguridad Alimentaria Mundial y profesor de la Escuela de Nutrición Humana de la Universidad McGill. Posee el título de Médico de la Universidad Friedrich Schiller de Jena, Alemania, donde también recibió el título de Doctor en Ciencias. Posteriormente fue certificado por la Universidad de Kassel en Pedagogía Universitaria.

Empezó a trabajar en la Universidad McGill en septiembre del año 2012, luego de 9 años de laborar como profesor e investigador en la Universidad Estatal de Ohio (Ohio State University). Anteriormente, trabajó como investigador en seguridad alimentaria, salud pública y nutrición en la Universidad de California en Davis (1998 – 2003) y en el Instituto Nacional de Salud Pública de México (1995 – 1998).

Ha sido asesor en Seguridad Alimentaria en varios países de América Latina y el Caribe y mantiene una estrecha colaboración con organismos de Naciones Unidas tales como la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Programa Mundial de Alimentos, así como con diversas organizaciones de desarrollo internacional. Es miembro de consejos editoriales de revistas científicas en diferentes países del continente americano.

En la Universidad McGill lidera un grupo de cerca de 20 investigadores y estudiantes de doctorado y maestría de unos 15 países de cuatro continentes, quienes pertenecen a diversas disciplinas como agronomía, medicina, nutrición, sociología, zootecnia, recursos naturales, biología, epidemiología, etc. Este grupo de investigación cuenta además con un laboratorio de análisis de datos en seguridad alimentaria con información de 150 países.

El tiempo desde una visión transdisciplinaria: hacia un diálogo de saberes

Dra. Guadalupe Valencia García (valencia@unam.mx)

Directora del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH)
de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

Resumen

En este trabajo se explora la posibilidad de enriquecer la comprensión del tiempo sociohistórico a partir de una óptica de análisis transdisciplinaria. Dicho enfoque, no aspira a la unidad del conocimiento sobre el tiempo sino, más bien, al diálogo entre disciplinas a partir de la exploración de algunos supuestos epistémicos y metáforas compartidas entre las ciencias de la materia y la sociología.

En la primera parte, se ofrece al lector un panorama sintético de los diversos tiempos que han sido distinguidos por algunas ciencias y disciplinas y se muestran algunas de las conexiones que pueden establecerse entre las ciencias sociales y entre éstas y las ciencias de la materia y de la vida.

En la segunda sección se discute, brevemente, la perspectiva transdisciplinaria en torno al tiempo y se exploran algunos caminos que pueden ser prometedores para lograr el objetivo inicial. En la tercera y última parte, se ofrece una propuesta de diálogo transdisciplinario entre ciencias y humanidades.

Guadalupe Valencia García

Doctora en sociología por la UNAM. Es investigadora nacional nivel II del Sistema Nacional de Investigadores y Presidenta de la Asociación Interamericana de Estudios sobre el Tiempo, A.C. Es integrante de la Academia Mexicana de Ciencias. Desde marzo del 2016 es Directora del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH) de la UNAM.

Desde hace dos décadas sus líneas de investigación son el tiempo social, los usos y discursos temporales y su relación con las identidades sociales. Ha sido profesora universitaria desde hace tres décadas. Ha impartido cerca de un centenar de cursos en México y en el extranjero sobre metodología de la investigación social y problemas del conocimiento en las ciencias sociales en licenciatura y posgrado. Forma parte del padrón de tutores de los posgrados en Estudios Políticos y Sociales y en Estudios Latinoamericanos de la UNAM, así como en otros Doctorados nacionales y extranjeros.

Ha sido integrante de varios comités académicos y editoriales, así como de comisiones evaluadoras y dictaminadoras. También fue representante de los investigadores del CEIICH ante el Consejo Técnico de Humanidades durante dos periodos.

Entre sus principales publicaciones pueden mencionarse los libros *Guanajuato: sociedad, economía, política y cultura*, (1998), *Entre Cronos y Kairós. Las formas del tiempo sociohistórico* (2007), *Tiempos mexicanos* (2010), así como un buen número capítulos y artículos sobre el tema del tiempo publicados en libros colectivos y en revistas nacionales y extranjeras. Es coordinadora, además, de los libros *Tiempo y espacio. Miradas múltiples* (2005) y *El tiempo en las ciencias sociales y las humanidades*, y *Contemporaneidad(es)* (2012).

Género e interdisciplina: desafíos teóricos y de investigación

Dra. Karina Batthyány (karina.batthyany@cienciassociales.edu.uy) (kbatthyany@gmail.com)

Profesora titular del Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias de Sociales, Universidad de la República (Uruguay). Integrante del Sistema Nacional de Investigadores. Integrante del Comité Directivo de CLACSO

Resumen

La presentación abordará los estudios de género en tanto campo interdisciplinario, reflexionando sobre su desarrollo e incorporación en el campo de la docencia y la investigación científica.

Un punto particular de análisis será la ruptura epistemológica en el desarrollo de las ciencias que la incorporación de los estudios de género supuso, recogiendo en el plano académico y científico, una necesidad social y política de comprender la complejidad de las relaciones sociales de mujeres y varones y su incidencia en distintos planos del desarrollo.

Las teorías feministas y la investigación de género están realizando nuevos aportes a las distintas disciplinas científicas. ¿Cuáles son los desafíos que se plantean para el trabajo interdisciplinario? Esta será la pregunta que guíe la presentación.

Karina Batthyány Dighiero

Doctora en Sociología. Profesora titular del Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República (Uruguay). Integrante del Sistema Nacional Investigación. Integrante del Comité Directivo de CLACSO. Consultora de varios organismos internacionales: CEPAL, ONU Mujeres, OIT. Autora de numerosas publicaciones en torno a las temáticas de bienestar social, género, políticas públicas, trabajo no remunerado y cuidados, entre las que se pueden mencionar: "División sexual del trabajo en Uruguay en 2007 y 2013. Tendencias en los cambios y en las permanencias de las desigualdades de género" en *Revista Austral de Ciencias Sociales* (2018). *Uso de licencias parentales y roles de género en el cuidado* (2018). "Cuidados de salud no remunerados: ¿Cuál es el aporte de las mujeres y las familias al sistema sanitario uruguayo?" en *Estudios Feministas* (2017). "Análisis de género de las estrategias de cuidado infantil en Uruguay" en *Cadernos de Pesquisa* (2017). *Los tiempos del bienestar social. Género, trabajo no remunerado y cuidados en Uruguay* (2015).

Sur, género y complejidad: nuevas epistemes, interdisciplinariedad y verdad

Dr. Eduardo Rueda (erueda@javeriana.edu.co)

Director del Instituto de Bioética de la Pontificia Universidad Javeriana, Colombia

Resumen

La ponencia se divide en tres partes. En la primera parte se exploran los rasgos generales de tres iniciativas de renovación epistémica sucedidas en los años recientes. Estas iniciativas han tomado forma en el proceso por reconocer los límites de la razón moderna y por revelar sus acoplamientos con formas estructurales de dominación. Las "nuevas epistemes" emergen para contestar y disputar el espacio del saber hegemónico bien como saberes otros (no occidentales), bien como saberes de las mujeres y saberes de la incertidumbre (asociados al reconocimiento y tematización de la complejidad del conocimiento). Sintetizo estas nuevas epistemes bajo los términos "Sur, género y complejidad", respectivamente. En un segundo momento, abordo el modo en que estas nuevas epistemes reconfiguran la noción misma de interdisciplinariedad y sus alcances. Bajo la bóveda de estas nuevas epistemes se redefinen agendas y prácticas al interior de los procesos mismos de trabajo interdisciplinario que potencian, afirmo, su carácter emancipatorio. Tras exponer los elementos más notorios de estas agendas y prácticas, indago en la tercera parte de la ponencia por el vínculo que existe entre emancipación y verdad. Me valgo para ello de los análisis propuestos recientemente por R. Forst en torno a los vínculos entre justificación y justicia, y avanzo sobre dichos análisis para desembocar en un concepto de verdad que encuentra su criterio último en la idea (reguladora) de libertad.

Eduardo Alfonso Rueda Barrera

Director y Profesor Titular del Instituto de Bioética, Pontificia Universidad Javeriana. Ph.D. en Filosofía de la Universidad del País Vasco y Médico cirujano de la Pontificia Universidad Javeriana. Actual Co-coordinador del Grupo de Trabajo en Filosofía Política del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales CLACSO y Secretario de Relaciones Internacionales de la Red latinoamericana y del Caribe de Bioética de UNESCO. Es Miembro fundador de la Red de Formación ética y ciudadana en Colombia. Ha sido Investigador Residente en el Institute for Advanced Studies in the Humanities KWI & Universidad Duisburg-Essen en Alemania (2010-2011) e Investigador Visitante en la Universidad de Oslo (2006).

Ha recibido premios de investigación de CLACSO (2015) y de la Fundación Victor Grifols i Lucas (2011) y ha sido profesor visitante en Holanda, Alemania, México, Ecuador, Salvador, Panamá, Chile, entre otros. Sus líneas de trabajo incluyen la filosofía moral y política en su vínculo con las ciencias sociales, y la bioética, y sus aplicaciones al análisis de problemas contemporáneos.

Chembil: la complejidad de las conexiones entre actores socioculturalmente distintos en Mesoamérica Contemporánea

Dr. Sergio Mendizábal (semendizabal@url.edu.gt)

Investigador, Profesor y Coordinador del Programa de Investigación Formativa en Cultura Política: Mesoamérica Contemporánea, de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Rafael Landívar de Guatemala

Resumen

En este texto trabajo sobre reflexiones y conceptos antropológicos generados en las investigaciones que he realizado del año 2003 al 2017. Período en el cual he estudiado cierto tipo de flujos de poder que aparecen en forma de interacciones complejas en el vórtice de las relaciones establecidas entre diversos grupos sociales. Han sido grupos socioculturalmente distintos, pero todos habitantes de algún territorio de la macro región mesoamericana.

Los pueblos que habitan la región centroamericana viven las tensiones y las luchas contemporáneas causadas por la colisión de sus prácticas sociales, estructuradas en la matriz cultural mesoamericana¹, frente a las fuerzas y agentes socioculturales que imponen el proyecto civilizatorio del capitalismo neo-liberal. Esta es una colisión que ocurre en el contexto de la sexta época de Mesoamérica, que en Guatemala atraviesa por su tercera etapa de colonización. Geopolíticamente la colisión se muestra en la reconfiguración de Centroamérica que realizan los Estados Unidos a partir de planes estratégicos de gran calado. Estos planes afianzan las alianzas entre las élites regionales y las transnacionales, repensando Mesoamérica como un nuevo marco político, cultural e ideológico para afianzar su hegemonía.

En el ámbito socio-estructural la colisión civilizatoria se muestra en las dinámicas de imposición, supresión y enajenación, que generadas desde la praxis de los actores socioculturales hegemónicos, pugnan por la desaparición de las prácticas indígenas, la disolución de sus inherentes esferas de identidad y la destrucción de los factores que permiten la generación de cultura autónoma. En sentido contrario constatamos que desde los actores subalternos se generan procesos de resistencia, adecuación, apropiación e innovación cultural (Bonfil 1991), que ofrecen un estratégico potencial de transformación para el conjunto de la sociedad guatemalteca y centroamericana. Esta colisión atraviesa la estructura social completa y la amazonía ideológica de los estados nacionales enfocados.

Sergio Mendizábal García

Guatemalteco, Doctor en Ciencias Antropológicas por la Universidad Autónoma Metropolitana de México y Etnólogo por la Escuela Nacional de Antropología e Historia del mismo país. Investiga en la esfera de la Cultura Política en los países de Centroamérica atendiendo los fenómenos socioambientales y la construcción del poder político desde una perspectiva transdisciplinar. Representante del Rector de la Universidad Rafael Landívar en la Cátedra Universitaria Interamericana Laudato si' (2018). Investigador y Profesor de la Universidad Rafael Landívar de Guatemala (2003-2018). Coordinador del Programa de Investigación Formativa en Cultura Política: Mesoamérica Contemporánea, de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la URL (2017- 2018). Coordinador Ejecutivo de la Vicerrectoría de Investigación y Proyección (2013-2015), para la formulación de la Agenda de Investigación y Proyección 2015-2020, titulada: Hacia una sociedad Incluyente. Director del Instituto de Estudios Humanísticos (2011-2015) de la URL.

Su investigación enfoca la construcción del poder social en Mesoamérica desde la praxis política en la vida cotidiana, atendiendo cuatro dimensiones de la realidad, a saber: a) la dimensión económica, b) la dimensión natural, c) la dimensión institucional y d) la dimensión comunicativa. En el trabajo docente se concentra en cuatro líneas: 1) Historia y acción política, 2) Poder constituyente y reforma estructural del Estado, 3) Vida política y autopoiesis en actores colectivos y, 4) Comunicación estratégica y matrices culturales.

Entre sus principales publicaciones están los libros *El Kaba'wil en nuestra historia* (2010), *Nima'tjaq'tx'ootx' Colisión en lo profundo I parte* (2009), *El encantamiento de la realidad. Guatemala. Programa de Educación Intercultural Multilingüe de Centroamérica* (2007).

¹ Para Enrique Florescano (1999: 27-29), notable y reconocido investigador de la historia y la cultura mexicana: "Aproximarse al mundo maya supone adentrarse en Mesoamérica, definición acuñada por Paul Kirchhoff para referirse al continente cultural que formaron los pueblos originarios del Centro de América, y que ocuparon la región comprendida entre el río Pánuco, en el norte de México, y las tierras de Guatemala y Honduras, en el sur. Además de esta designación geográfica también es un concepto cultural que se refiere a las características de la civilización original que ahí forjaron esos pueblos, y que tiene innegables equivalencias con las que florecieron en Mesopotamia, Egipto, Grecia, China o la India". El propio Kirchhoff (1943) afirma que Mesoamérica es una indudable unidad cultural que desde mucho tiempo ha tenido su propia historia, común a todos sus habitantes, aún en cuanto aquellos rasgos que no le son básicos.

La construcción de políticas públicas para la lucha contra la pobreza desde un enfoque multidimensional: el caso de la MCLCP

Soc. Federico Arnillas Lafert (farnillas@gmail.com)

Presidente de la Mesa de Concertación para la Lucha Contra la Pobreza, Perú

Resumen

La ponencia aborda las implicancias y desafíos que plantea el asumir el enfoque de pobreza multidimensional –así como los enfoques de derecho, género, territorialidad, interculturalidad, entre otros– en la formulación y desarrollo de políticas públicas.

Se presenta la experiencia de la Mesa de Concertación para la Lucha Contra la Pobreza (MCLCP), mecanismo de diálogo y concertación de políticas públicas, creado en enero de 2001, en el contexto de resolución de la crisis política que vivió el Perú en el 2000 y que tiene un funcionamiento continuo desde su instalación. Está integrada por representantes del Estado y la Sociedad Civil; a ellos se suma el equipo de facilitación de los procesos de diálogo y concertación que opera con autonomía respecto a las partes.

La reflexión parte por acotar seis conceptos. En primer lugar, “cooperación” y “confrontación” como orientaciones a la acción que tensionan permanentemente la vida en sociedad; reconociendo que en extremo la confrontación puede significar la autodestrucción de la humanidad.

En segundo lugar, “diálogo”, “negociación” y “concertación” a fin de darles a cada uno un significado unívoco. Así, el diálogo responde a la lógica del entendimiento en el sentido de conocer y darse a conocer, como tal no compromete una acción. Por su parte, negociación y concertación son formas de coordinación de la acción que pasan por un acuerdo entre las partes que, en términos de la teoría de los juegos, son definidas como gana/pierde, si es negociado, o gana/ gana, si es concertado.

Finalmente, el término “sectorialismo” palabra que no está registrada en la RAE, con la que se busca llamar la atención sobre una conducta burocrática que reduce las miradas de lo sectorial al límite de lo absurdo. A la base de ello estaría la cosificación de una forma de conocimiento expresada en las disciplinas convertidas en campos cerrados.

El análisis de la experiencia de la MCLCP gira en torno a cinco problemas típicos que enfrenta la gestión pública, asociados con i) el secretismo frente al carácter público de la información, ii) la atención (in)eficaz a las demandas de la población, iii) la (des)atención de la voz de la ciudadanía en el diseño de las políticas y la acción públicas iv) la (dis)continuidad en el tiempo de las intervenciones, y v) la (des)coordinación y (des)articulación de esfuerzos de las instituciones pública de diversos niveles y sectores del estado y de ellas con la ciudadanía, para el logro de resultados y la sostenibilidad de los mismos.

El desarrollo de políticas públicas concertadas y orientadas a cerrar la brecha entre la oferta pública y las necesidades de la población para ver garantizados sus derechos, pone en evidencia la permanente tensión entre estructuras institucionales construidas dentro de una lógica “sectorialista” y la necesidad de generar articulaciones y sinergias para abordar de manera más efectiva los problemas que enfrenta la población; lo que demanda un permanente diálogo interdisciplinario y con base en ello la construcción tanto de una comprensión más integral de la realidad en la cual se actúa y de las opciones de política para hacer frente a las brechas existentes respecto a la protección de los derechos.

Federico Arnillas Lafert

Sociólogo por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Presidente de la Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza. Actualmente es miembro del Foro del Acuerdo Nacional, en representación de la Mesa de Concertación. Representó a las organizaciones de sociedad civil en la Comisión Multisectorial de Alto Nivel, instancia encargada del seguimiento de las acciones y políticas del Estado en los ámbitos de la paz, la reparación colectiva y la reconciliación nacional. Ha sido Vice-Decano del Colegio de Sociólogos, Presidente y Director Ejecutivo de la Asociación Nacional de Centros; Secretario Técnico de la Conferencia Nacional sobre Desarrollo Social CONADES; Presidente y Director del Centro de investigación, Documentación y Asesoría Poblacional (CIDAP) y miembro del directorio y coordinador para el Perú del programa FORHUM-Formación de Recursos Humanos para el Hábitat y el Desarrollo Local, realizado en alianza entre el CEHAP de la Universidad Nacional de Colombia, el Centro de investigaciones CIUDAD (Ecuador) y el CERES (Bolivia) y CIDAP (Perú).

Ha integrado el Tribunal de Honor del Pacto Ético electoral y ha recibido el reconocimiento de diversas instituciones por su quehacer profesional. Ha desarrollado investigaciones y estudios para diferentes organismos internacionales, entre los cuales se encuentran UNICEF, la Organización Panamericana de la Salud, el Programa Mundial de Alimentos, la CEPAL, la OEA, la Unión Europea, el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, así como para el PNUD.

Ciencias sociales digitales. Un nuevo campo de investigación interdisciplinaria

Dr. Ricardo Mansilla (mansy@unam.mx)

Investigador titular del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

Resumen

En esta conferencia se discuten las nuevas áreas de oportunidad abiertas a las ciencias sociales a partir de los recientes desarrollos en las ciencias de la computación, en particular, el desarrollo de las redes sociales y de la inteligencia artificial.

También se discuten los retos y amenazas que tales desarrollos constituyen para nuestras sociedades.

Ricardo Lino Mansilla Corona

Doctor en Matemáticas por la Universidad de La Habana, Cuba y Maestro en Ciencias Económicas por la Universidad de Carleton (Canadá). Investigador del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Ha sido profesor por periodos largos en las universidades de La Habana, Paris XI (Orsay), Lomonosov de Moscú y en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Desde hace 20 años, es investigador del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la UNAM.

Ha sido editor invitado del Volumen 3, Número 6 de Interdisciplina (revista electrónica de la UNAM) y entre sus últimas publicaciones, podemos mencionar: *La Termodinámica de los Sistemas Complejos* (2017). *Actas de Economía y Complejidad I* (2015). *Las ciencias de la complejidad y la innovación médica: Aplicaciones* (2014). Y en coautoría, los artículos: "Dose and frequency in cancer therapy. Theoretical non-autonomous model of p53 network" en *Biological Rhythm Research*, 1-2018. "On the relationship between aging and cancer" en *MOJ Gerontology and Geriatrics*, 3-2018. "Phase transitions in tumor growth VI: Epithelial–Mesenchymal transition" en *Physica A* (2018).

La geografía de la filosofía: universalidad y diversidad en conceptos filosóficos

Dr. Pablo Quintanilla (pquinta@pucp.edu.pe)

Profesor principal del Departamento de Humanidades - Sección Filosofía, Pontificia Universidad Católica del Perú

Resumen

Desde sus orígenes el trabajo filosófico opera mediante una cierta dialéctica entre intuiciones e inferencias a partir de ellas. Las intuiciones funcionan como premisas de las que se desprenden consecuencias mediante inferencias lógicas. De las intuiciones se deducen una serie de consecuencias, si las consecuencias son contradictorias constituyen una refutación de las premisas. Si las consecuencias son contraintuitivas, nos conducen a sospechar de las premisas (es decir de las primeras intuiciones), lo que nos obliga a hacer correcciones en las intuiciones o a añadir otras intuiciones (como premisas adicionales) para evitar las consecuencias contradictorias o contraintuitivas. Si hay discrepancia entre los filósofos acerca de las intuiciones que funcionan como premisas (es decir, si distintos filósofos tienen intuiciones distintas que funcionan como premisas), se evalúa distintas opciones: cuál conjunto de premisas tiene consecuencias menos contraintuitivas, o cuál es más coherente con otras intuiciones aceptadas por todos o por la mayor parte de filósofos, cuál es más coherente con datos científicos comúnmente aceptados, cuáles consecuencias no conducen a contraejemplos, etc. Así va avanzando la disciplina.

Ahora bien, ¿qué garantiza que esas intuiciones sean universales? ¿Podrían proceder de un contexto cultural? No solo eso: ¿podría ser que tales intuiciones estén relacionadas a características gramaticales de algunas lenguas? Por ejemplo, ¿podría ser que la asociación entre conocimiento, verdad y justificación sea intuitivamente válida para culturas indoeuropeas pero no para otras comunidades que, por ejemplo, utilicen evidenciales? ¿Es un prejuicio eurocéntrico suponer que las intuiciones occidentales son universales (además, en los casos en que haya intuiciones compartidas en las diversas comunidades y filósofos occidentales)? Pero incluso si se tratara de intuiciones universales, ¿eso acaso probaría que son verdaderas?

Estas consideraciones han conducido a que se plantee un proyecto interdisciplinario internacional denominado "La geografía de la filosofía", financiado por la Fundación Templeton y liderado por tres universidades estadounidenses: Pittsburgh, Rutgers y UCLA, para trabajar en tres áreas del mundo: Perú, Ecuador, Sudáfrica, India, Marruecos, China del Sur, China del Norte, Japón, Eslovenia y Corea del Sur. El objetivo es estudiar culturas y lenguas no occidentales para analizar las intuiciones que subyacen a tres conceptos filosóficos: conocimiento, comprensión y sabiduría. En el caso del Perú trabajaremos con comunidades quechua hablantes de Andahuaylas y con comunidades hablantes de Shipibo, en Pucallpa. El proyecto reúne a antropólogos, filósofos, lingüistas y psicólogos. Esta ponencia se propone exponer los detalles de este proyecto y los objetivos que se propone alcanzar.

Pablo Quintanilla Pérez Wicht

Ph.D. en filosofía por la Universidad de Virginia y magíster en filosofía por la Universidad de Londres (King's College). Profesor Principal Departamento de Humanidades de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Se especializa en filosofía del lenguaje y de la mente, epistemología y teoría de la acción. Es coeditor de "Los caminos de la filosofía" (2018), "El pensamiento pragmatista en la actualidad" (2015), "Pedro Zulen: escritos reunidos" (2015), "Cognición social y lenguaje. La intersubjetividad en la evolución de la especie y en el desarrollo del niño" (2014), "Lógica, lenguaje y mente" (2011), "Desarrollo humano y libertades. Una aproximación interdisciplinaria" (2009). Es editor de "Ensayos de metafísica" (2009) y coautor de "Pensamiento y acción. La filosofía peruana a comienzos del siglo XX" (2009) y de "¿Un mundo sin certezas?" (1997).

Avances computacionales para la investigación interdisciplinaria del cambio climático como soporte a la toma de decisiones políticas

Dr. José Manuel Magallanes (jmagallanes@puce.edu.pe) (josemanuel.magallanes@gmail.com)

Profesor del Departamento Académico de Ciencias Sociales - Sección Ciencia Política, Pontificia Universidad Católica del Perú

Resumen

El cambio climático trae consigo alteraciones sistémicas, por lo que su estudio representa un reto metodológico a analistas sobre todo de políticas públicas, dificultando los procesos decisionales políticos. Tal complejidad requiere el uso creativo de herramientas que integren diversos enfoques y datos multinivel.

Partiendo del concepto de sistemas complejos adaptativos, se propone que algoritmos basados en agentes sean una alternativa para estudiar casos de este tipo. Aun estando en sus inicios, esta técnica computacional representa una promesa concreta para estudiar los efectos del cambio climático, pues puede integrar información cuantitativa y cualitativa, así como generar diversos escenarios futuros.

Esta presentación incluye una aplicación al caso de la cuenca del Shullcas en la Región Junín.

José Manuel Magallanes Reyes

Matemático aplicado de formación, con título profesional de Licenciado en Computación (UNMSM). Magister en Ciencia Política, con mención en Gestión Pública (PUCP). Maestría en Gestión Tecnológica (UNI). Doctor en Ciencias Sociales Computacionales (George Mason, USA) y Doctor en Psicología (UNMSM, PERU). Docente del Departamento Académico de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Profesor Visitante en Evans School for Public Policy and Governance, y Senior Data Science Fellow en el Science Institute de la University of Washington. Fellow Catalys de la UC Berkeley Initiative for Transparency in the Social Sciences. Investigador Afiliado al Center for Social Complexity de la George Mason University desde el 2015. Especialista en Complejidad Social y enfoques computacionales para políticas públicas y decisiones políticas.

Las condiciones para el Saber Vivir

Dr. Augusto Castro Carpio (acastro@pucp.pe)

Presidente del IEI-2018 y Director del Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables de la Pontificia Universidad Católica del Perú (INTE-PUCP)

Resumen

El tema que se aborda en la conferencia *Las condiciones para el Saber Vivir* nos lleva al terreno de la ética. *El Saber Vivir* es una manera de hablar de la ética y recoge las viejas tradiciones humanas que han tratado el asunto. No solo es importante el comportamiento adecuado y bueno, sino que se trata de tomar decisiones, de saber cómo se debe vivir. El autor centra en cuatro las condiciones para el Saber Vivir, a saber: la comprensión, la interdisciplinariedad, la interculturalidad y la sostenibilidad. Estos cuatro son los elementos a los que se pasa revista para la determinación de lo que significaría contar con una vida *buena*.

La comprensión es una actitud abierta al mundo que intenta ir más allá del conocimiento racional y del entendimiento, es la mirada que incluye el corazón, el sentimiento; la interdisciplinariedad busca una nueva manera de aprehender la compleja realidad del mundo y de los seres humanos, llevándonos a una nueva manera de plantear la investigación acerca de la verdad; la interculturalidad no sitúa en la dialéctica de lo uno y lo diverso obligándonos a una comprensión de cada persona y de cada tradición humana, respetando sus diferencias y luchando por su derecho a la igualdad; y, finalmente, la sostenibilidad nos inserta en la dinámica del mundo y de la vida. Esta dinámica nos hace comprender la importancia de defender la vida y sus procesos, y luchar por su perdurabilidad.

Augusto Castro Carpio

Filósofo por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). PhD. en Estudios Latinoamericanos por la Universidad de Tokio (Japón). Profesor principal del Departamento de Ciencias Sociales de la PUCP. Actualmente se desempeña como Director del Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables de la PUCP. Ha sido Director del Centro de Investigaciones Sociológicas, Económicas, Políticas Antropológicas (CISEPA). Ha sido profesor visitante del Departamento de Estudios Latinoamericanos en la Universidad de Tokio (Japón).

Es miembro del Comité Directivo y coordinador de la Red de Postgrados en Sociedad Ambiente y Cambio Climático del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).

Ha escrito y editado varios libros, entre los cuales cabe mencionar: *El desafío de un pensar diferente: pensamiento, sociedad y naturaleza* (2018), *Río+20: desafíos y perspectivas* (2015), *Una educación para recrear el país, 1905-1930* (2013), *La responsabilidad social empresarial: reflexiones sobre los planes estratégicos de socios estratégicos. Caso Antamina* (2012), *La filosofía entre nosotros: cinco siglos de filosofía en el Perú* (2009) y *El desafío de las diferencias: una reflexión sobre el Estado moderno en el Perú* (2008).

RESÚMENES DE MESAS TEMÁTICAS Y PONENCIAS INDIVIDUALES

1. LA UNIVERSIDAD Y SU ROL EN LA FORMACIÓN Y EN LA INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA

Tema 1.0 – Resultados y desafíos

Mesa temática 01

Resultados y desafío de la formación e investigación interdisciplinaria 30

1. Expansión y evaluación de educación superior interdisciplinaria 31
2. Estrategias de fomento al trabajo inter y transdisciplinario en la Universidad de Chile, en un contexto de autofinanciamiento del sistema de educación superior nacional 32
3. La interdisciplinariedad en la PUCP: Un desafío y una necesidad 33

Tema 1.1 - Experiencias latinoamericanas

Mesa temática 02

Análisis Cognitivo: campo en construcción y articulación de conocimientos en el Doctorado Multiinstitucional y Multidisciplinar en Difusión el Conocimiento, de la Universidad Federal de Bahía (DMMDC/UFBA)..... 34

4. Transdisciplinaridade e co-produção de conhecimento: uma proposição polilógica 35
5. O Modelo AnCo-Redes e a análise de significados a partir de redes semânticas: um olhar à luz da Teoria de Representações Sociais 36
6. Imágenes en contacto: Arte y Antropología en transcurso interdisciplinar 37
7. Revelando conexiones significativas de las DTIC en ambientes multirreferenciales de aprendizaje a partir del análisis cognitivo 38

Mesa temática 03

Ambiente, sostenibilidad e interdisciplinariedad: la interfaz interdisciplinaria entre universidad y sociedad. 39

8. Ambiente, sociedad y desarrollo sostenible: formación, práctica y diálogo en la Universidad. 40
9. El quehacer interdisciplinario en las políticas brasileñas de posgrado. 40
10. Investigación-acción interdisciplinaria: desafíos interdisciplinarios en las políticas de posgrado 41

Ponencias individuales

11. Espacios interdisciplinarios de formación profesional: UNIR/UNALM. 42
12. Territorialidad interdisciplinaria: estudio de caso del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH, UNAM) 43
13. Una aproximación al estudio de las formas de construir conocimiento en los espacios universitarios desde los modelos de investigación fundamentados en el constructivismo cibernético de segundo orden 45
14. La universidad pública en México en el contexto de la globalización 46
15. Productividad y rentabilidad de la educación superior en Chile 48
16. Características de las investigaciones interdisciplinarias, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. ...49

Ponencias individuales

17. Desarrollo de capacidades humanas según el enfoque de Martha Nussbaum en Educación Superior. 51
18. Interdisciplinariedad, un enfoque en el aprendizaje de investigación 52
19. Componentes, criterios y niveles de logro de la competencia creatividad en el contexto de las carreras tradicionalmente consideradas no creativas. 54
20. El pensamiento complejo como herramienta idónea para apoyar la investigación interdisciplinaria 55
21. Experiencia educativa basada en la Teoría Conectivista y su impacto en la multidisciplinariedad del aprendizaje. 56
22. Hacia una epistemología interdisciplinaria de la crítica jurídica: retos del ejercicio dialógico 57
23. Herramienta metodológica de colaboración transdisciplinaria: la reflexividad del meta-diálogo. 58
24. Modelo epistemológico para la gestión de la investigación en la universidad 58

1. LA UNIVERSIDAD Y SU ROL EN LA FORMACIÓN Y EN LA INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA

Tema 1.3 - Mujeres en el mundo académico

Mesa temática 04

Mujeres en Carreras de Ciencia y Tecnología: Avances y Reflexiones 59

- 25. Género y coautorías de investigación: impacto y visibilización en el campo de la biología peruana 60
- 26. Sumajg Warmi: situación, retos y oportunidades de mujeres científicas en la costa, sierra y selva del Perú 61
- 27. Actividades científicas extraescolares en el interés de las niñas por las carreras en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas: estudio exploratorio 61

Ponencias individuales

- 28. Desigualdades de género en docentes de universidades públicas del Perú: Análisis a nivel de remuneración, ingreso y promoción 63
- 29. Género e interdisciplinariedad: acciones para su implementación en las Instituciones de Educación Superior (IES) 64
- 30. "Manos creando esperanza" 65
- 31. Las mujeres colombianas le apuestan a la ciencia, la tecnología y la innovación 66
- 32. Logros y obstáculos: género y construcción del conocimiento en cinco universidades de educación superior en el Perú 67
- 33. Género y educación: elementos para la construcción de la agenda de investigación transdisciplinaria 68
- 34. Participación de la mujer en Ciencias de la Computación y las TIC en El Salvador 69

Tema 1.4 - Una mirada a las condiciones y competencias de los investigadores y grupos de investigación

Ponencias individuales

- 35. Algunas reflexiones en torno a la incorporación de la ética de la investigación en proyectos de ciencias sociales y humanas 71
- 36. Asociación de investigadores calificados en el REGINA en el posicionamiento de investigación en universidades peruanas 72
- 37. Investigación formativa: desarrollo de habilidades investigativas en el aula universitaria 73
- 38. Los "Semilleros" de iniciativas interdisciplinarias como herramienta de abordaje de problemas. El caso del semillero "Estudio, investigación y diseño de cadenas de valor" 75
- 39. La Bonificación Especial al Docente Investigador en universidades públicas: Lecciones aprendidas 76
- 40. La construcción del objeto de estudio para la investigación interdisciplinaria a partir de experiencias de extensión universitaria 77
- 41. La gestión de la investigación en las universidades públicas peruanas: Identificando las principales barreras. 78
- 42. Las orientaciones multidisciplinarias en los grupos de investigación sobre educación 79
- 43. ¿Entre quiénes se hace interdisciplina? Un análisis de redes del Espacio Interdisciplinario (Udelar, Uruguay) 80
- 44. Diagnóstico de necesidades de formación en la investigación del profesorado del área de ciencias de la Educación Media Superior 81
- 45. Condiciones y necesidades de los investigadores para la producción científica en el área de ciencias económicas y gestión 82
- 46. Entre las "Fronteras del Conocimiento" y las "Fronteras Internas" de los Investigadores en los Grupos de Investigación 83

Resultados y desafío de la formación e investigación interdisciplinaria

Coordinadora

Ana María Corbacho Rodríguez (amcorbacho@ei.udelar.edu.uy)

Espacio Interdisciplinario, Universidad de la República, Uruguay

Ponente

Ana María Corbacho Rodríguez (amcorbacho@ei.udelar.edu.uy)

Espacio Interdisciplinario, Universidad de la República, Uruguay

Ponente

Ricardo Mansilla (mansy@unam.mx)

Ponente

Pablo Salvador Riveros Argel (priveros@uchile.cl)

Unidad de Redes Transdisciplinarias de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile

Ponente

Carlos Alberto Chávez Rodríguez (cchavez@pucp.edu.pe)

Dirección General de Investigación, Pontificia Universidad Católica del Perú

Coordinadora

Ana M. Corbacho Rodríguez, PhD. Profesora Agregada, Espacio Interdisciplinario, Universidad de la República (Udelar), Uruguay.

Trabaja en la implementación e investigación de estrategias educativas interdisciplinarias, centradas en el estudiante y con énfasis en el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo. Actualmente se aboca al desarrollo y expansión del Programa de Educación Superior Interdisciplinaria (ProESI), el cual integra instancias de formación para docentes universitarios y el desarrollo e implementación de cursos interdisciplinarios para estudiantes de grado.

Obtuvo su Licenciatura en Ciencias Biológicas (1993) en la Udelar, tiene una maestría en Fisiología y un doctorado en Neuroendocrinología (2000) por la Universidad Nacional Autónoma de México y realizó un posdoctorado en la School of Medicine de la University of California at Davis (UCD), EEUU (2001-2006). Posteriormente, se integró al Center for Biophotonics Science and Technology de la National Science Foundation en UCD (2006-2012). En el rol de Directora Asistente de Educación Superior dirigió programas de pasantías de investigación científica y desarrolló programas altamente integrados de educación interdisciplinaria para estudiantes universitarios. En sus últimos años en UCD (2012-2014), Corbacho actuó como Directora Asociada del iAMSTEM Hub (interdisciplinary Agriculture Medicine Science Technology Engineering and Mathematics Hub) donde impulsó el uso de prácticas educativas basadas en la evidencia; y fomentó el uso de estrategias para impulsar el desarrollo de capacidades académico-profesionales. A partir del año 2015, Corbacho se integró al Espacio Interdisciplinario de la Udelar como profesora agregada.

Expansión y evaluación de educación superior interdisciplinaria

Ana María Corbacho Rodríguez (amcorbacho@ei.udelar.edu.uy)

Espacio Interdisciplinario, Universidad de la República, Uruguay

Lucía Minini Rivas (luciaminini30@gmail.com)

Espacio Interdisciplinario, Universidad de la República, Uruguay

Palabras clave: educación interdisciplinaria, trabajo en equipo, metacognición

Resumen

Las iniciativas de docencia interdisciplinaria a nivel de educación superior tienden a ser impulsados por docentes motivados a brindar oportunidades de formación integral. Sin embargo, dada su complejidad tales iniciativas tienden a desvirtuarse o desaparecer una vez que los docentes pioneros dejan de ser los principales promotores de las mismas. En parte, esto se debe a que la metodología es raramente sistematizada y permanece como proceso intuitivo de difícil transmisión y replicación. Con el propósito de poner en marcha un programa de educación superior interdisciplinaria (ProESI) se definieron criterios y metodologías de trabajo a ser aplicadas consistentemente por distintos equipos docentes. Asimismo, se establecieron instancias de entrenamiento y seguimiento durante el proceso de diseño e implementación de los cursos.

Objetivo - El objetivo de este estudio es el de determinar la fidelidad en la aplicación de la metodología de trabajo docente a medida que el ProESI crece, y evaluar el impacto a nivel del aprendizaje metacognitivo de los estudiantes que participan en el mismo. Para ello, trabajamos con la **hipótesis** de que a pesar de la diversidad de los equipos docentes y las temáticas abordadas en cada curso, la aplicación de criterios y metodologías de trabajo comunes conlleva a similares resultados de impacto.

Metodología - A partir de un curso de formación se constituyeron tres equipos docentes, cada uno formado por 6-7 docentes de áreas y carreras diversas, con experiencia docente variada. Teniendo como referencia un modelo de curso interdisciplinario, que utiliza la metodología de aprendizaje basado en problema y el trabajo en equipos diversos, los equipos docentes diseñaron tres cursos independientes que presentan problemas a resolver por estudiantes de carreras y grados de avance diversos. Los tres cursos fueron implementados en un formato intensivo de 40 hs presenciales a la semana.

Se comparó la implementación y el impacto de los cursos nuevos y el modelo. Para ello se utilizaron los instrumentos que recogen la perspectiva de los estudiantes participantes:

El "SCEQ - Cuestionario de la Experiencia de Curso para Estudiantes" se utilizó para evaluar la percepción estudiantil en aspectos de enseñanza y aprendizaje; objetivos y estándares claros; evaluación apropiada; desarrollo de habilidades genéricas; desarrollo de comunidad de aprendizaje.

Dos preguntas abiertas se utilizaron para evaluar la valoración de los estudiantes en relación a las características de los cursos como interdisciplinarios, intensivos e integrados.

Reflexiones sobre la experiencia estudiantil individual fueron sistematizadas para evaluar aspectos metacognitivos que surgieron a partir de participar en los cursos.

Todos los instrumentos fueron completados de manera anónima y el análisis fue realizado por un evaluador externo al diseño e implementación de los cursos.

Resultados - Los resultados indican que los cursos nuevos compartieron características fundamentales con el curso modelo. En todos los cursos se logró profundizar sobre el trabajo en equipos diversos, el desarrollo de habilidades interpersonales y de resolución de problemas desde un abordaje interdisciplinario. Asimismo, se identificaron patrones de impacto sobre los aspectos metacognitivos de los participantes, entre los que se encuentra la valoración positiva del trabajo en equipo con individuos con formación y perspectivas diferentes a las propias.

Conclusiones - Los resultados de este estudio indican que los criterios y metodologías de trabajo identitarios del ProESI pueden ser aplicados por distintos equipos docentes para generar un entorno de enseñanza y aprendizaje interdisciplinario y así obtener resultados de impacto comparables a nivel del aprendizaje metacognitivo de los estudiantes. La metodología de evaluación utilizada brinda retroalimentación a cada equipo docente, e informa al programa sobre la fidelidad en la aplicación de la metodología de trabajo durante el proceso de expansión del mismo.

Estrategias de fomento al trabajo inter y transdisciplinario en la Universidad de Chile, en un contexto de autofinanciamiento del sistema de educación superior nacional

Pablo Salvador Riveros Argel (priveros@uchile.cl)

Unidad de Redes Transdisciplinarias de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile

Palabras claves: educación superior, Universidad de Chile, interdisciplina, transdisciplina, asociatividad.

Resumen

Las profundas asimetrías entre las unidades académicas al interior de la Universidad de Chile han sido uno de los síntomas de las dinámicas de autofinanciamiento, privatización y mercadización del sistema universitario chileno. Lo anterior, sumado a la casi total ausencia de recursos basales (directos) del Estado para la investigación y una cultura de incentivos principalmente individuales, se presentan como problemáticas para el trabajo inter y transdisciplinar en la Universidad.

Las discusiones contemporáneas sobre la necesidad de construir puntos de contactos entre distintos acervos disciplinarios han dado pie a un amplio abanico conceptual, que da cuenta de los agentes y los grados de colaboración entre las distintas formas de conocimiento. Multi, inter y transdisciplina han estado en la discusión de la ciencia y su acercamiento a problemas complejos. Las definiciones y orientaciones metodológicas de estos conceptos han sido un campo de disputa, generando diferentes expectativas sobre cómo planificar, evaluar, implementar y llevar a cabo investigaciones interdisciplinarias y transdisciplinarias (Klein, 2008). Así la necesidad de abordar "problemas complejos del mundo real" puede considerarse como una característica específica y un punto de partida para la investigación transdisciplinaria (Pohl & Hirsch Hadorn, 2008).

La Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo ha ensayado un conjunto de estrategias para fomentar el trabajo colaborativo en I+D, pero dichas iniciativas han estado marcadas por el devenir de una institucionalidad reciente y la dificultad de generar hilos de continuidad derivados de la escasez de este tipo de recursos (tanto a nivel nacional como a nivel de la misma universidad). El Programa Domeyko correspondió a un fondo de incentivo de corta duración, de asignación directa y nucleado en torno a desafíos del país en miras al Bicentenario de la República (en el 2010). El Programa U-Redes, de carácter concursable y aún vigente, está destinado a fomentar la asociatividad en la perspectiva de construir redes de investigación asociativa. Por último, la generación de una unidad de acompañamiento que con el objetivo de facilitar iniciativas de investigación y desarrollo inter y transdisciplinar, se materializó en la creación de la Unidad de Redes Transdisciplinarias (en el 2014), como un espacio de reflexión y práctica en torno a la inter y transdisciplina.

Las estrategias internas han permitido la generación de espacios de encuentro que facilitan el trabajo interdisciplinar, lo que puede tener correlación con la hegemonía de la Universidad de Chile en proyectos asociativos y el fortalecimiento de una cultura de trabajo colaborativo. Entre los factores habilitantes para la inter y transdisciplina están tanto la generación de fondos de incentivo, como el acompañamiento de equipos profesionalizados que facilitan el trabajo. Adicionalmente, queda claro que existe una necesidad de avanzar en visiones y metas claras por parte de autoridades y directivos, tanto a nivel central como en las unidades académicas.

El acompañamiento institucional es especialmente significativo para generar ambientes propicios tanto para generar puntos de encuentro que faciliten la investigación colaborativa, como para mejorar la discusión activa con la sociedad.

Pablo Salvador Riveros Argel. Ingeniero en Biotecnología Molecular, con más de 10 años de experiencia laboral en la gestión de la investigación con especial foco en el cruce ciencia y sociedad, además del desarrollo de herramientas concursables para fomentar el desarrollo de investigación colaborativa, inter y transdisciplinar en temáticas de especial relevancia estratégico para el desarrollo. Adicionalmente, ha desarrollado trabajos y documentos de discusión en torno a políticas de educación superior y sus impactos en la I+D en el contexto chileno. Fue parte del levantamiento y puesta en marcha de la Dirección de Innovación de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile en el 2009. Desde el 2011, se desempeñó como coordinador de investigación de la Dirección de investigación en la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (VID), siendo parte de la creación del programa U-Redes -como fondo concursable interno- y de la Unidad de Asuntos Postdoctorales, que luego dirigió. A partir del 2014, participó en la creación, y asumió la dirección, de la Unidad de Redes Transdisciplinarias (hasta la fecha), destinada al acompañamiento e incubación de iniciativas inter y transdisciplinarias que abordan temáticas de relevancia social, incluyendo colaboraciones con actores del sector público, privado y de la sociedad civil.

La interdisciplinariedad en la PUCP. Un desafío y una necesidad

Carlos Alberto Chávez Rodríguez (cchavez@pucp.edu.pe)

Dirección General de Investigación, Pontificia Universidad Católica del Perú

Resumen

La investigación académica, desde su propia institucionalización con las universidades, ha partido de la necesidad de afirmar espacios diferenciados: disciplinas, que no siempre han dialogado entre sí. Es innegable que el fortalecimiento de corpus científicos y sistemáticos por parte de cada disciplina ha fortalecido a su vez sus capacidades para explicar y entender mejor la realidad; no obstante, existen problemas que dado su carácter altamente complejo, no pueden entenderse, ni buscar resolverse solo con un enfoque disciplinar. Es ahí cuando aparece la necesidad de articular los aportes disciplinares en un nuevo nivel. Una alternativa está dada por el enfoque multidisciplinar, que ilumina desde diversas disciplinas un mismo problema, este enfoque resulta en un avance significativo a la visión unívoca disciplinar; pero siendo solo una superposición de distintas disciplinas, una suerte de capas explicativas, no necesariamente estas dialogan entre sí. En cambio la perspectiva de investigación interdisciplinar, es mucho más ambiciosa, de cara a resolver justamente problemáticas que por su complejidad no basta con la sumatoria de visiones disciplinares, sino que exige la conjunción de distintas disciplinas, que han de despojarse de la pretensión de tener ellas solas el carácter explicativo definitivo para portar una lectura nueva, que suponga un nuevo enfoque, donde surja por tanto no muchas explicaciones superpuestas, sino una que las involucre a todas de manera nueva.

Un esfuerzo de esta magnitud plantea desafíos especialmente significativos a los académicos. Lo primero tiene que ver con el reconocimiento propio, con la exigencia de conocer con humildad que mi conocimiento no es suficiente y que debe escuchar lo que dice otro, reconocer el valor del conocimiento ajeno. Algo sumamente complicado y difícil en una tradición académica que se caracteriza justamente por lo contrario. Se trata de la búsqueda de un lenguaje nuevo, pues muchas categorías usadas en distintas disciplinas significan cosas muy diferentes, aunque son nombradas de la misma manera.

En la PUCP hemos partido de estas consideraciones las que, aunadas al carácter generalista de nuestra institución, nos permiten no solo identificar grandes temáticas interdisciplinares por excelencia, sino ante todo concebir este como un proceso en construcción. Para ello la universidad no solo eleva a política institucional la necesidad del enfoque interdisciplinario en investigación, instituyendo primero un fondo ad hoc para proyectos

de investigación interdisciplinar, sino que ahora ya es una categoría propia en el marco de los fondos concursables PUCP. Para ello hemos establecido que existe un proyecto interdisciplinar ahí donde convergen al menos tres secciones departamentales y al menos dos departamentos académicos, experto para el caso de los departamentos de Ingeniería y Humanidades que congregan a más de 8 especialidades, donde se requeriría solo de las tres secciones departamentales como mínimo. Adicionalmente la universidad ha identificado lo que denomina "Temas prioritarios para investigación interdisciplinar", estos 5 temas plantean el desafío de realizar investigación en tales problemáticas, pero deja abierta la posibilidad de abrir nuevos temas, si así son formulados.

Recientemente estamos incursionando ya no solo en la investigación interdisciplinar propiamente dicha, sino que estamos embarcados en desarrollar experiencia interdisciplinar en la docencia. En el pre-grado iniciamos una experiencia en la Facultad de Letras y Ciencias Humanas, con la especialidad interdisciplinar de Humanidades, como título profesional de salida. Recientemente estamos en pleno proceso de llevar adelante nuestra primera facultad interdisciplinaria en el ámbito de las ciencias de la hospitalidad: Gastronomía, Hotelería, Ciencia Alimentaria, en el proyecto que desarrollaremos cerca del nuevo Parque Científico, al sur de la ciudad de Lima.

Carlos Alberto Chávez Rodríguez. Magíster en Política y Gestión Universitaria y Licenciado en Historia por la Pontificia Universidad Católica del Perú/ Universidad de Barcelona. Con estudios de Sociología (PUCP), Derecho (UPSMP) y Gestión de Proyectos (ILPES).

Es miembro del Directorio de INNOVA PUCP, miembro del Comité Directivo de la Red IDi y Vocal de la Red Universidad-Empresa, ALCUE. Asimismo, es miembro del Comité Editorial de Revista *Summa Humanitatis* y del Comité Directivo de la revista *Palabras Mayores*, (ambas revistas de la PUCP) y Coordinador del Grupo de Desarrollo en Multimedia de la misma Universidad.

Actualmente es Director de la Dirección de Gestión de la Investigación del Vicerrectorado de Investigación de la PUCP y Profesor del Departamento Académico de Humanidades, sección Historia.

Tema 1.1 - Experiencias latinoamericanas

Mesa temática 02

Análisis Cognitivo: campo en construcción y articulación de conocimientos en el Doctorado Multiinstitucional y Multidisciplinar en Difusión del Conocimiento, de la Universidad Federal de Bahía (DMMDC/UFBA)

Coordinadora

Ana María Casnati Guberna (anacasnati@gmail.com)

Posdoctoranda DMMDC/UFBA, Doctora en Difusión de Conocimiento, Analista Cognitiva, Brasil

Ponente

Dante Augusto Galeffi (dgaleffi@uol.com.br)

Profesor Pleno de Doutorado Multiinstitucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento. Universidade Federal de Bahia (DMMDC/UFBA), Brasil

Ponente

Claudia Ribeiro Santos Lopes (Fannyjemwongm@gmail.com)

Doutora em Difusão do Conhecimento - FAGED/UFBA. Professora da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB Coordenadora do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Softwares - CPDS Campus de Jequié, Brasil

Ponente

Mariel Cisneros López (mcisneros@enba.edu.uy)

Doctora en Difusión de Conocimiento FAGED/UFBA. Profesora Investigadora IENBA - Universidad de la República, Uruguay.

Ponente

Ana María Casnati Guberna (anacasnati@gmail.com)

Posdoctoranda DMMDC/UFBA, Doctora en Difusión de Conocimiento, Analista Cognitiva, Brasil

Palabras clave de la Mesa: transdisciplinariedad, análisis cognitivo, conocimiento.

Resumen de la Mesa

La generación y construcción de conocimiento así como su relación con diferentes lenguajes, procesos de construcción y difusión constituyen la línea orientadora para investigaciones relativas al análisis cognitivo buscando profundizar sobre las relaciones entre creatividad, construcción de conocimiento, lenguaje. Esto permite y facilita la comunicación del conocimiento y la de/codificación de este como información y/o aprendizaje. El doctorado Multidisciplinar y Multiinstitucional en Difusión del Conocimiento que se desarrolla en el ámbito de la Universidad Federal de Bahía, desde 2008 ha producido más de 60 tesis inter/multi y transdisciplinarias. Los integrantes de la Mesa en sus diferentes ponencias demuestran fundamentos teóricos, métodos y herramientas para el trabajo interdisciplinario a partir del campo propuesto por Froes Burnham (2012): el análisis cognitivo. El campo se define como un complejo de trabajo con/ sobre el conocimiento y sus procesos de construcción, organización, acervo, socialización, que persigue la comprensión de diferentes sistemas de estructuración del conocimiento y sus respectivos lenguajes con el compromiso de traducirlo, reconstruirlo y difundirlo con perspectivas abiertas al diálogo.

Coordinadora

Ana María Casnati Guberna, Posdoctoranda DMMDC/UFBA, Doctora en Difusión de Conocimiento FAGED/UFBA, Analista Cognitiva. Mestrado en Tecnología Educativa. Especialización en Salud Pública. Dra. en Odontología. Artista textil. Correo: anacasnati@gmail.com

Transdisciplinaridade e co-produção de conhecimento: uma proposição polilógica

Dante Augusto Galeffi (dgaleffi@uol.com.br)

Profesor Pleno de Doutorado Multiinstitucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento. Universidade Federal de Bahia (DMMDC/UFBA), Brasil.

Palabras claves: transdisciplinaridade, co-produção de conhecimento, teoriação polilógica.

Resumen

O objetivo principal de abordar o tema da Transdisciplinaridade e sua relação com a co-produção de conhecimento é o de investigar o paradigma transdisciplinar em sua proposição de ultrapassamento do paradigma monológico disciplinar moderno e consequentemente a necessária mudança de mentalidade em relação à crença individualista que modulou o modo de formação do regime disciplinar, forçando a valorização do individualismo em detrimento do sentido público e do valor comum socialmente, crítica e colaborativamente construído, tendo em vista a elaboração-proposição de meios de agenciamentos coletivos co-produtivos que não repitam os dispositivos vigentes da epistemologia disciplinar: 1.. O Reduccionismo, 2. A Identidade, 3. A Razão Absoluta. A hipótese central é a de que a abordagem metodológica/epistemológica transdisciplinar, ao propor uma axiomática trivalente, ultrapassa a modelagem epistemológica moderna, o que se encontra na expressão de seus postulados propostos por Basarab Nicolescu, a saber: 1. Há na natureza diferentes níveis de Realidade e estes são acessíveis ao conhecimento humano graças aos diferentes níveis de percepção, em correspondência bi-unívoca com os diferentes níveis de Realidade, 2. Opera-se com a lógica do terceiro incluído, em que se supera a dicotomia e a polarização, supera-se o "dois" pela inclusão de um Terceiro (o prefixo "trans" tem a mesma raiz etimológica de "três" — a transgressão do "dois"), 3. O modelo epistemológico transdisciplinar de Realidade é necessariamente complexo e contraditório, reunindo a complexidade infinita do Objeto com a simplicidade infinita do Sujeito transdisciplinar. A questão guia é formulada na pergunta: Como agir transdisciplinarmente sem considerar o conhecimento público como criação coletiva? A metodologia operada é a própria

transdisciplinaridade, considerando os diferentes níveis de Realidade e os diferentes níveis de percepção, a lógica do Terceiro incluído e a complexidade como instrumentos de análise cognitiva da coprodução de conhecimento na perspectiva transdisciplinar. Na análise da coprodução do conhecimento em uma perspectiva transdisciplinar aparece o acontecimento do trabalho colaborativo em que a autoria não encontra mais centralidade em um indivíduo singular considerado o gênio da espécie, mas em um coletivo de indivíduos sociais que não perdem o sentido do protagonismo encarnado em personalidades humanas, mas participam da coautoria criadora em polifonias constituídas pela dialógica que a tudo reúne em uma teoriação polilógica de modelagem rizomática e imprevisível. O resultado da análise leva à consideração de uma nova modalidade de avaliação da produção humana, em que comunidades epistêmicas se constituem como heterogêneses cuja ecologia e ética consiste no cuidado triético/triecológico, não cabendo mais o princípio da exclusão e da separação arbitrária para fins particulares e na maioria das vezes moduladores de homogeneidades fascistas. Uma Teoriação Polilógica procura corresponder à lógica do sentido paradoxal, constituindo-se como um caminho também metodológico para a prática da co-produção de conhecimentos difundidos publicamente. A conclusão sempre parcial aponta para a emergência de uma sociedade humana curadora de seus afetos e produtos, em que o sentido de comum-diversidade humana orienta-se para além do antropocentrismo, afinando-se com o "mundo da vida" em uma perspectiva cósmica. Assim, a perspectiva transdisciplinar necessariamente rompe com a regulação da produção individual isolada e institui o trabalho colaborativo co-produtor de conhecimentos.

O Modelo AnCo-Redes e a análise de significados a partir de redes semânticas: um olhar à luz da Teoria de Representações Sociais

Claudia Ribeiro Santos Lopes (Fannyjemwongm@gmail.com)

Doutora em Difusão do Conhecimento - FAGED/UFBA. Professora da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB. Coordenadora do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Softwares - CPDS Campus de Jequié, Brasil

Alba Benemerita Alves Vilela

Hernane Borges de Barros Pereira

Palabras claves: análise cognitiva, teoria de redes, redes semânticas, teoria das representações sociais, AnCo-REDES.

Resumen

As representações sociais de sujeitos sobre um determinado objeto são construídas individualmente, entretanto sofrem influência das relações sociais que o mesmo estabelece. Para tanto, cada sujeito atribui sentidos ao objeto em análise, e a conjunção desses sentidos, que emergem das representações de um grupo social, resultam em uma rede de significados. O modelo AnCo-REDES objetiva, dessa forma, criar pontes que possibilitem a transdução dos significados que emergem dessa rede, utilizando-se de uma abordagem quantiquantitativa, por compreender-se que uma convalida os achados da outra. Enquanto quantitativa, o modelo apóia-se na Teoria de Redes com uso de redes semânticas como sistema de representação do conhecimento apreendido sobre o objeto estudado. Já, quanto ao aspecto qualitativo, faz-se uso de elementos da Técnica de Análise de Conteúdo e apóia-se na abordagem estrutural da Teoria das Representações Sociais. A partir do AnCoREDES é possível realizar a caracterização topológica de uma rede semântica de representações sociais além da identificação de características definidoras dos elementos que compõem a estrutura dessas representações. Os achados obtidos em pesquisas diversas utilizando-se do modelo AnCo-REDES para análise cognitiva de representações sociais (e.g., A Representação do Professor

de Matemática a partir de um Plano de Formação – PARFOR _ Sena, 2016, Representações sociais de equipes de saúde acerca do Programa Rede Cegonha_ D'Almeida et al, 2017, Representações de genitores de crianças com Paralisia Cerebral _ Alves et al, 2017, Saberes Docentes: A Representação de Professores de Matemática em Formação do PARFOR _ Sena 2017) mostram que os resultados a partir da aplicação do AnCo-REDES são consistentes com a abordagem estrutural da Teoria das Representações Sociais. Logo, pode-se afirmar ainda que o AnCo-REDES se constitui como um novo olhar sobre a pesquisa em representações sociais, com base na abordagem estrutural, assim como para o campo da Análise Cognitiva (AnCo). A AnCo, destaca-se como campo novo e emergente de conhecimento que vem sendo construído coletivamente, e que se estende por fronteiras de diferentes disciplinas e áreas de conhecimento, e o AnCo-REDES, que integra a dimensão metodológica da Anco, possibilita a transdução de sentidos que emergem a partir de uma rede de significados. Entretanto, é importante ressaltar que se trata de “um dos caminhos possíveis”, entre tantos outros que possam existir, para o desenvolvimento de análise cognitiva, bem como a identificação da estrutura e conteúdo das representações sociais.

Imágenes en contacto: Arte y Antropología en transcurso interdisciplinar

Mariel Cisneros López (mcisneros@enba.edu.uy)

Doctora en Difusión de Conocimiento FACHED/UFBA, Profesora Investigadora, IENBA - Universidad de la República, Uruguay.

Resumen

Problematizar sobre los procesos de investigación en Arte asociados a las prácticas científicas de la Antropología unificando conceptos teóricos interdisciplinarios, es una tarea que juega un destacado rol en el arte contemporáneo. Recorriendo estas experiencias hemos llegado a definir caminos metodológicos que vinculan el Análisis Cognitivo con las prácticas artísticas. De esta manera conseguimos organizar una base para desarrollar proyectos interdisciplinarios, donde se vinculan conceptos sobre la cultura visual asociados a nuevos campos de estudio que facilitan las reflexiones y el abordaje interdisciplinario y multireferencial en las pesquisas cualitativas. El concepto cultura visual es un campo de estudio que según Nicholas Mirzoeff (2003), además de una práctica científica tiene que ver con formas de mirar no solamente los objetos que queremos captar en imágenes, sino también formas de mirar los problemas que pretendemos estudiar. Considerar las prácticas, discursos, representaciones e imaginarios de la Antropología asociados al Arte, nos conduce a observar las maneras en que algunos conceptos antropológicos han sido utilizados en la producción artística. La representación audiovisual permite analizar aspectos de la comunicación humana, significados y sentidos. En este punto, la fusión entre Arte y Antropología ha creado un campo de tensiones donde cada disciplina contribuye con conceptos diferentes que permiten transitar nuevas experiencias metodológicas. Aprovechamos la coyuntura y la oportunidad que nos brinda la situación compleja e inestable de este paradigma contemporáneo para repensar las formas de mirar y actuar en relación a los proyectos interdisciplinarios. Las hipótesis que nos convocan para este trabajo tienen que ver con las formas de asociación de las diferentes disciplinas, en este caso

concreto Arte y Antropología, para resolver problemas que atañen tanto a las producciones artísticas como a los resultados del análisis antropológico de esos mismos productos. Para este caso hemos desarrollado algunas hipótesis que tienen que ver con un nuevo concepto de estética que nos permitirá revisar no solamente los presupuestos teórico metodológicos ya conocidos, sino también los mecanismos de abordaje que permitan deconstruir la experiencia estética y construir un campo común inter-multitransdisciplinario de experimentación colectiva. Metodológicamente al exponer las perspectivas y la lógica del uso de imágenes en las investigaciones interdisciplinarias, necesitamos considerar que éstas deben ser valoradas como parte de la cultura visual de las comunidades de donde fueron rescatadas. Por lo tanto, después de estudiar la cultura visual, en este intento de crear puentes entre Arte y Antropología con el propósito de dar un valor heurístico a las competencias interdisciplinarias de la investigación, se configuran algunas propuestas evaluadas por otros investigadores, pero siempre con una mirada interdisciplinaria. Con la perspectiva de realizar un cambio, que no sea imposible, en el sentido baudrillardiano, parafraseamos a Fernando Miranda (2010) y consideramos que el campo cultural y artístico es un campo de integración de intereses e intenciones, que buscan un espacio de lucha para la transformación. Para concretar estas transformaciones la Antropología colabora en el abordaje de un universo específico observando las lógicas constitutivas de realidades y problemas contemporáneos, mientras que el Arte permite sensibilizarse para entender que esos procesos pueden constituir una estrategia para la creación de conocimiento en otras áreas,

Revelando conexiones significativas de las DTIC en ambientes multirreferenciales de aprendizaje a partir del análisis cognitivo

Ana María Casnati Guberna (anacasnati@gmail.com)

Posdoctoranda DMMDC/UFBA, Doctora en Difusión de Conocimiento, Analista Cognitiva, Brasil.

Palabras clave: DTIC, ambientes multirreferenciales de aprendizaje, análisis cognitivo.

Resumen

Los Ambientes Multirreferenciales de Aprendizaje (AMA) (Casnati, Galeffi, 2014) constituyen escenarios que inducen a profundizar de manera autónoma y creativa los estudios sobre traducción, transferencia, reapropiación, transformación, reconstrucción de conocimiento que se pretende difundir. Los AMA en Tacuarembó/Rivera (Uruguay) contribuyen a conformar redes de colaboración solidaria que se entrelazan favoreciendo el desarrollo local sustentable. Para la enunciación del problema la preocupación se refiere a las posibilidades que brindan las DTIC para contribuir al real empoderamiento de los sujetos a los efectos de disponer de mayor capacidad económica, influencia y dignidad política para ejercer un real contrapeso u oposición al poder estatal de turno y al gran capital. A la luz de los últimos acontecimientos políticos y considerando el informe de la CEPAL sobre la matriz de la desigualdad en América Latina se observa la necesidad de contemplar la dimensión cotidiana de los actores en los procesos de desarrollo local sustentable. El Análisis Cognitivo (AnCo) sostiene que los saberes no están constituidos apenas por contenidos disciplinares, en esas áreas se incluyen concomitantemente relaciones sociales, expresiones estéticas, emocionales y afectivas, lo biológico y los factores económicos que reflejan las condiciones socio-histórico-culturales de los sujetos y grupos sociales. En el proceso investigativo intervienen en forma explícita o implícita perspectivas simbólicas, culturales, éticas, políticas entre otras, que no están sujetas a los fundamentos lógicos y metodológicos de los esquemas disciplinares. La hipótesis supone que a medida que las sociedades tienen más información disponible pueden transformarla en conocimiento y por consiguiente mejorar sus condiciones y calidad de vida. El objetivo plantea identificar, describir y contrastar modelos que contribuyan a valorar las derivaciones de la

DTIC en los Ambientes Multirreferenciales de Aprendizaje que participan en los procesos de desarrollo local desde un enfoque sistémico complejo donde se contempla la dimensión cotidiana de los implicados en el proceso a partir de un modelo de análisis cognitivo con base en la Teoría de Redes desde el abordaje estructural de la teoría de las representaciones sociales. En ciertos aspectos se cuestiona la idea de que la Sociedad de Aprendizaje se limita exclusivamente a la economía del conocimiento y a la organización social en redes, como principales ejes estructuradores. En consecuencia, el aprendizaje a lo largo de la vida no resulta más que un proceso que, por ser pragmático y comprometido con la productividad, deja de lado todas aquellas dimensiones formativas de la educación dialógica defendidas por Paulo Freire (1970, 1992, 1997). En el proceso investigativo se aplica el modelo metodológico propuesto por la Dra. Gabrielle Bammer ("Disciplining interdisciplinarity: integration and implementation sciences for researching complex real-world problems"). Se consideran tres dominios de abordaje: de la evidencia que comprende el conocimiento disciplinar y el de los actores involucrados en el sistema, el sistema que se debe comprender y gestionar y finalmente el dominio que exige la integración de actores e instituciones para el cambio de prácticas y políticas que haga posible la modificación requerida como resultado del proceso investigativo. Para esto se utilizan dos estrategias metodológicas: a- Un abordaje cualitativo desarrollado a partir de diversas investigaciones prácticas específicamente investigación/acción/participación, b- Otro abordaje que corresponde al análisis de redes semánticas que busca identificar y comprender las significaciones construidas por un grupo de personas sobre determinado objeto de análisis.

Ambiente, sostenibilidad e interdisciplinariedad: la interfaz interdisciplinaria entre universidad y sociedad

Coordinadora

Patricia Binkowski (patinski77@yahoo.com.br)

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS, Brasil

Ponente

Rosmarie Reinehr (rosereinehr@gmail.com)

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS, Brasil

Ponente

Aline Reis Calvo Hernandez (alinehernandez@hotmail.com)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Brasil

Ponente

Gabriela Vitória de Oliveira (vitoria.gabriela@gmail.com)

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS, Brasil

Colaborador

Rafael Haag (rafael-haag@uergs.edu.br)

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS, Brasil

Colaborador

Clódis de Oliveira Andrades Filho (clodis-filho@uergs.edu.br)

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS, Brasil

Colaborador

Ismael Jesus Klein (ismael-klein@uergs.edu.br)

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS, Brasil

Palabras clave de la Mesa temática: Políticas de posgrado. Investigación interdisciplinaria. Sociedad.

Resumen de la Mesa

Realizar un trabajo interdisciplinario en la Universidad es un desafío, pero a la vez se trata de una demanda urgente en las agendas formativas. Las dinámicas sociales en Brasil y América Latina ya no permiten plantear una Universidad alejada de los problemas colectivos. Así, en el Brasil de las últimas décadas se experimenta una política de posgrado bastante novedosa en términos interdisciplinarios: las maestrías y los doctorados profesionales.

La innovación de esa política de posgrado se basa en que los estudiantes ya son profesionales en el mercado de trabajo y deben desarrollar investigaciones, proyectos, acciones y productos que ofrezcan contrapartidas sociales.

Con el objetivo de discutir esa política de posgrado proponemos presentar la experiencia desarrollada en la Universidade Estadual do Rio Grande do Sul/Brasil (UERGS), tras la experiencia innovadora y exitosa desarrollada en la maestría de Ambiente y Sostenibilidad.

Las ponencias buscan contextualizar el quehacer interdisciplinario en las políticas brasileñas de posgrado y discutir la interfaz sociedad-universidad y la investigación-acción interdisciplinaria. Se abordarán los conceptos de ambiente, sostenibilidad, interdisciplinariedad y desarrollo sostenible, desde la perspectiva teórica de la Sociología Ambiental, la Psicología Política y la Educación Ambiental. Se analizarán los productos de innovación tecnológica, social y ambiental generados.

Coordinadora

Patrícia Binkowski. Agrónoma. Doctora en Desarrollo Rural por la Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Profesora Adjunta en la Universidade Estadual do Rio Grande do Sul. Coordinadora de la Maestría Profesional en Ambiente y Sostenibilidad en la Universidade Estadual do Rio Grande do Sul. Coordinadora del Observatorio de Políticas y Ambiente (ObservaCampos).

Ponencia 8

Ambiente, sociedad y desarrollo sostenible: formación, práctica y diálogo en la Universidad

Rosmarie Reinehr (rosereinehr@gmail.com)

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS, Brasil

Gabriela Vitória de Oliveira (vitoria.gabriela@gmail.com)

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS, Brasil

Palabras claves: Formación continuada. Universidad. Sociedad.

Resumen

En esa ponencia discutimos la interfaz entre la universidad y la sociedad, la investigación-acción interdisciplinaria, cuyas metodologías participativas y dialógicas de elaboración y discusión de teorías, fenómenos y conceptos valoran las miradas y saberes de los participantes. La interdisciplinariedad es el concepto articulador entre las dimensiones teóricas y prácticas, entre proposiciones epistemológicas, metodológicas, modelos estratégicos y los problemas, demandas de las realidades locales y regionales. Así, la defensa de la interdisciplinariedad en los currículos se hace cada vez más presente. La problematización de las prácticas disciplinarias empieza a hacer sentido cuándo las disciplinas ya no pueden dar

respuestas a los problemas complejos de las sociedades contemporáneas. Los métodos y las prácticas académicas empiezan a problematizarse y emerge con fuerza un paradigma interdisciplinario (post-crítico) que se desarrolla a partir de experiencias disciplinarias hacia la búsqueda interdisciplinaria. Así, la política brasileña de posgrados profesionales e interdisciplinarios busca, principalmente, conocer los problemas locales o regionales, a fin de presentar “productos” y tecnologías sociales que aproximen los saberes científicos a los saberes profesionales y socioculturales. Se trata de establecer un puente que conecta la universidad con la sociedad, visando la innovación y el cambio social.

Ponencia 9

El quehacer interdisciplinario en las políticas brasileñas de posgrado

Aline Reis Calvo Hernandez (alinehernandez@hotmail.com)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Brasil

Clódís de Oliveira Andrades Filho (clodis-filho@uergs.edu.br)

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS, Brasil

Palabras claves: Políticas brasileñas de posgrado. Interdisciplinariedad. Innovación. Cambio social.

Resumen

El quehacer interdisciplinario en las políticas brasileñas de posgrado es muy reciente y novedoso. El área multidisciplinaria fue creada en el año de 1999 y pasó a ser designada interdisciplinaria en 2008. La creación del área se debe al aumento de grupos de investigación en temas y fenómenos complejos, que exigían salir de las especialidades; el área sirvió de “abrigo” a programas jóvenes, regionales y con grupos de docentes-investigadores heterogéneos; además de la creciente cultura interdisciplinaria en investigación. A continuación, la política de posgrado profesional pasó a ser regulada por la Portaria nº 389 del 23 de marzo del 2017, por el Ministerio de Educación y Cultura. Se trata de la instauración de una política de posgrado, en el ámbito de maestrías y doctorados con el objetivo

de capacitar profesionales en las más diversas áreas del conocimiento, mediante el estudio de técnicas, procesos o temáticas que atiendan a demandas y problemas sociales y del mercado de trabajo. Así, la producción al final del curso debe presentar estrategias, tecnologías y recursos ante problemas reales del área de actuación profesional, pudiendo adoptar distintos formatos: tesis, manuales, videos, exposiciones, acciones formativas, tecnologías, **software**. Se busca una contrapartida social, económica y ambiental que responda a demandas y diagnósticos de campo, con vistas a la mudanza social y a la implementación de tecnologías sostenibles. Actualmente el 90% de las investigaciones y del factor innovación en Brasil es producto de las universidades.

Investigación-acción interdisciplinaria: desafíos interdisciplinarios en las políticas de posgrado

Patricia Binkowski (patinski77@yahoo.com.br)

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS, Brasil

Rafael Haag (rafael-haag@uergs.edu.br)

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS, Brasil

Ismael Jesus Klein (ismael-klein@uergs.edu.br)

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS, Brasil

Palabras claves: Ambiente; Sostenibilidad; Producción científica.

Resumen

Esa ponencia presenta, discute y analiza un conjunto de datos de la Maestría Profesional en Ambiente y Sostenibilidad (MPAS) de la Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS). La Maestría fue creada en el 2016 y se oferta en la ciudad de São Francisco de Paula, Rio Grande do Sul, Brasil. Adopta una perspectiva interdisciplinaria que tiene como principal objetivo formar profesionales en nivel técnico-científico avanzado aptos al diagnóstico, prevención, solución y gestión integrada de problemas ambientales con vistas a buscar la manutención o la mejora de la calidad socioambiental en ámbito local, regional y nacional. Cuenta con tres diferentes líneas de investigación, a saber: 1) Conservación y Manejo de la Biodiversidad; 2) Tecnologías sostenibles al Desarrollo; 3) Sociedad, Ambiente y Desarrollo. Cabe subrayar que la construcción de la propuesta de la maestría pasó por innúmeras reuniones de trabajo y de estudio, con profesores de la Universidad e investigadores externos. Algunos temas tuvieron que ser muy discutidos, como por ejemplo, la centralidad del tema de la maestría y el área de evaluación

del programa junto a la agencia gubernamental que regula los cursos en Brasil. Al final, se optó por una maestría profesional e interdisciplinaria, a fin de atraer estudiantes profesionales en sus áreas de actuación. La interdisciplinaridad es un proceso se consolidando, pues se alcanzó alta procura de estudiantes y profesionales de áreas como Ciencias Biológicas, Turismo, Nutrición, Administración, Gestión Ambiental, Medicina Veterinaria, Ingeniería Química, Educación etc. Otro dato que llama especial atención es que el 54% de los candidatos inscritos buscaron la línea de investigación de Sociedad, Ambiente y Desarrollo, cuyo enfoque son los estudios sociológicos, psicológicos y educacionales. Pese a que los datos indican un desarrollo favorable del MPAS en términos de coadunar distintas áreas interdisciplinarias, aún existen desafíos a enfrentar cuánto a la consolidación de la interdisciplinaridad en las investigaciones para que las producciones científicas tengan un carácter interdisciplinario más evidente y logren mayor inserción social junto a las comunidades locales, regionales y sectores públicos y privados.

Espacios interdisciplinarios de formación profesional: UNIR/UNALM

María Nilda Varas Castrillo (nvaras@lamolina.edu.pe)

Palabras claves: teoría/praxis, nuevos escenarios, enseñanza/aprendizaje, comunidad rural.

Resumen

Esta ponencia busca describir la experiencia de un grupo interdisciplinario de algunos docentes y estudiantes de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), quienes buscaron superar la tradicional formación disciplinaria enmarcada en aulas y laboratorios, donde lo teórico y lo libresco predomina sobre la praxis, impulsando procesos de formación universitaria en un nuevo escenario de enseñanza/aprendizaje (NEEA), que contribuyera a la adquisición y creación de conocimientos, habilidades y valores entre un conjunto de docentes de la UNALM, funcionarios del Estado y Organizaciones no gubernamentales y de pequeños productores rurales en áreas aledañas a la Universidad.

Esa experiencia se procesó entre los años de 1999-2005, la que dejó una práctica social imborrable en los participantes: la de convertirse en protagonistas, es decir actores de creación de nuevos escenarios de enseñanza/aprendizajes interdisciplinarios.

El quehacer interdisciplinario se dio en dos momentos. Primero en el marco de un proceso donde mediaba el aprender a conocer y aprender colectivamente al hacer en contextos universitarios y espacios rurales y, en segundo lugar: aprender a vivir conjuntamente docentes y estudiantes de distintas disciplinas y carreras y pequeños productores rurales. Es decir, en lo fundamental aprender a ser.

En la experiencia que describimos, los espacios teóricos se transformaron en instancias de experimentación creativa en nuevos escenarios. ¿Qué fue lo novedoso? ¿Qué significados encierran los "nuevos escenarios de formación universitaria? Se trata de reformular las "prácticas de campo" (en sentido de "ejercicio") o para tomar contacto con la "realidad" (en el sentido "real" de los procesos sociales y productivos o del ejercicio profesional en general), sino que su propósito además de involucrarse en los procesos socio productivos de los colectivos rurales desplegara la oportunidad de tener una mirada integral, totalizadora de esa "realidad", que escenificaba –desde la práctica– el espacio interdisciplinario. En esos espacios también se motivaban diálogos transdisciplinarios. Era una experiencia de encuentro no solo entre diversos actores y lenguajes, sino de visiones y perspectivas en un laboratorio de formación integral del futuro profesional.

Los "nuevos escenarios", es una expresión que apela primero a un nuevo espacio físico. Para este caso, el "nuevo escenario" por antonomasia sería el ámbito rural, habitado por pequeños productores, técnicos gubernamentales y miembros de organizaciones no gubernamentales, etc. Donde estudiantes y docentes, de

diversas carreras y especialidades, descubrían nuevas relaciones, visibilizaban actores que no se los tomaban en cuenta en la formación de los futuros profesionales. "Los escenarios son "nuevos" porque hay nuevos actores en ellos y no principalmente porque ocurran en un espacio físico diferente a las aulas o campus universitario". Varas y Bazo, 2002:22.

Lo esencial es que, en los "nuevos escenarios" de enseñanza aprendizaje se da un significado que enfatiza lo "relacional", al encontrarse, dialogar, mirar desde distintos ángulos y practicar interdisciplinariamente, con los nuevos actores, acciones que pueden resolver problemas concretos. Más aún, desde esa perspectiva, los "nuevos escenarios" interdisciplinarios pueden generarse al interior de la universidad, sea porque en las unidades de aprendizaje se involucran varias perspectivas académicas (agronomo, sociólogo, químicos, forestales, estadísticos, etc.) respecto a problemas donde se tiene en cuenta a los nuevos actores que pueden estar o no presentes.

Como manifestamos no sólo se va a enseñar y conocer nuevos espacios sociales y geográficos, sino a aprehender, a generar nuevos conocimientos de acuerdo a los objetivos académicos, pero también socio productivos de los pequeños productores que participan en la experiencia. "Esos aprendizajes generarán métodos de enseñanza/aprendizaje a ser desarrollados individual y colectivamente en estos escenarios donde intervienen diversos actores. Al insertarnos como parte de los procesos de transformaciones implícitas o explícitas que ensayan los actores del ámbito rural los avances de la ciencia y la tecnología son revalorados. En esos encuentros entre la Universidad/población rural se abre espacios para nuevas propuestas productivas puestas en práctica por los pequeños productores. Asimismo, se generan temas de investigación e innovación tecnológica." Varas y Bozo, 2002: 13.

Las salidas de campo ya no son solo de un curso, de una especialidad sino se coordina para que salgan más de dos cursos de diversas especialidades al mismo tiempo, de manera que se amplíe la perspectiva de los procesos, por parte de los estudiantes, "esto facilita los diálogos interdisciplinarios, para entender y aportar de manera integral el problema que se quiere entender, explicar o resolver. Es así como, la propuesta ha ido sosteniendo la necesidad de lograr la interdisciplinariedad como formadora integral del estudiante". (Varas y Bozo, 2002:

La experiencia no solo dejó huellas pedagógicas por los procesos de enseñanza/aprendizaje en los participantes: alrededor de 40 docentes y 1500 estudiantes que según sus testimonios la consideran muy enriquecedora, ya que

significó una doble integración entre ellos mismos y a la vez la de ellos con los campesinos de la comunidad, como sujetos de la experiencia. Para todos los participantes --principalmente docentes, universitarios y comunidad rural-- trasciende las "visitas de campo", importantes sin duda, pero necesitadas de un enfoque, de mayor extensión y profundidad, sobre todo cuando se va tras la

integralidad de los conocimientos de la Universidad y los saberes campesinos.

Bibliografía de referencia

Varas, N y Bazo, J. L. (2002), En busca de nuevos escenarios de aprendizaje, Ed. Unir/UNALM. Cuadernos de trabajo No. 1, Lima

Ponencia 12

Territorialidad interdisciplinaria: estudio de caso del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH, UNAM)

Juan Carlos Villa Soto (visar@unam.mx)

Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México

Bianca Vienni Baptista (biancavienni@gmail.com)

Palabras clave: institucionalización, investigación interdisciplinaria, territorialidad interdisciplinaria.

Resumen

Los Estudios sobre interdisciplina y transdisciplina (Vienni, 2016) incluyen el proceso de institucionalización de la investigación y la educación interdisciplinarias en las universidades latinoamericanas. En un trabajo reciente (Vienni, Vasen y Villa Soto, 2018), se analizó el desafío organizacional que enfrentaron tres entidades interdisciplinarias para integrarse a la estructura académica de sus universidades. Se identificaron obstáculos asociados a la dificultad de legitimarse por las tensiones entre las formas de trabajo que son propias del enfoque interdisciplinario (Klein, 2005; 2013) respecto a las pautas tradicionales de actividad académica. En este trabajo se profundiza en este análisis tomando como caso de estudio al CEIICH-UNAM. Los conceptos de "territorialidad disciplinaria" y "territorialidad interdisciplinaria" son útiles para estudiar las características de la integración de las entidades interdisciplinarias a la estructura académica de sus universidades. La territorialidad disciplinaria remite al estudio de las estructuras institucionales que se han construido para definir los límites disciplinarios; implica un "reclamo de dominio" (Klein, 1983) que remarca la "jurisdicción de cada disciplina" (Anton, 1995) y, por tanto, dificulta la colaboración interdisciplinaria.

En este trabajo se estudia el proceso de legitimación del CEIICH, que conlleva la visibilización de su quehacer interdisciplinario, a partir del concepto de "territorialidad interdisciplinaria" como una nueva dimensión de análisis.

Se trabajó con una estrategia cualitativa que integró el análisis de documentos de trabajo, informes y evaluaciones internas y externas realizadas en el Centro bajo estudio.

El CEIICH se creó en 1986 con el propósito de realizar investigación interdisciplinaria en ciencias sociales y humanidades; desde 1995 sus investigaciones abarcan también las ciencias naturales. Los indicadores de evaluación de las actividades de investigación ubican al CEIICH con un nivel de madurez académica equivalente al de los institutos del Subsistema de Humanidades. En 2007 se elaboró una propuesta de transformación de Centro a Instituto (CEIICH, 2007) y su dictamen se pospuso de manera indefinida. Al mismo tiempo que se le reconoció como un "espacio de investigación de calidad" (Ayala, 2012) se cuestionó su rasgo distintivo ante la percepción de que la investigación interdisciplinaria es una práctica extendida en la UNAM. La estrategia para alcanzar el reconocimiento de consolidación de un campo de conocimiento específico con relativa autonomía consistió en visibilizar su misión de crear puentes entre las ciencias y las humanidades (Villa-Soto, Blazquez y Castañeda, 2016). No obstante, en los recientes programas de desarrollo institucional de la UNAM (Narro, 2012; Graue, 2015) el modelo del trabajo interdisciplinario entre las ciencias y humanidades ha sido el Centro de Ciencias de la Complejidad. En el CEIICH aún predominan trabajos que articulan conocimientos de disciplinas de las Ciencias Sociales (Villa-Soto, Moncada y Mendoza, 2013).

El CEIICH no enfrentó las tensiones que se derivan de la "territorialidad disciplinaria", pues ha realizado sus tareas de investigación con académicos de tiempo completo, sin la exigencia de que en su labor docente en las facultades transmitan la perspectiva interdisciplinaria. Tampoco existen expresiones de "territorialidad interdisciplinaria" del CEIICH en el sentido de pretender establecer en su entorno un criterio estricto para considerar que una investigación es interdisciplinaria. Esto se puede atribuir a que prevalece en la UNAM, y en el propio CEIICH, una perspectiva plural en la investigación interdisciplinaria, definida por la coexistencia de diversos procesos de articulación de conocimientos que no se rigen por un solo enfoque. Además de visibilizar su misión de crear puentes entre las ciencias y las humanidades, en un entorno en el que la investigación interdisciplinaria es una práctica extendida, el CEIICH puede consolidar su legitimación fortaleciendo también de manera integral, y como rasgo distintivo, sus procesos de formación en investigación interdisciplinaria y los estudios sobre interdisciplina.

Referencias

- Anton, D. J. 1995. El conocimiento desde una perspectiva disciplinaria y holística. Ponencia presentada en el *Unbroken Knowledge: Regional Seminar on Interdisciplinarity*, Montevideo, Uruguay. Recuperado de <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/20855/102550.pdf?sequence=1>
- Ayala, G. 2012. "El CEIICH, espacio de investigación de calidad", *Gaceta digital UNAM*, No. 4406, 1 de marzo de 2012. <Reseña de IV Informe de Actividades de la Dra. Norma Blazquez Graf, Directora del CEIICH (2009-2012)>. Documento electrónico accesible en: <http://acervo.gaceta.unam.mx/index.php/gum10/article/view/67338>
- CEIICH. 2007. *Instituto de Investigaciones Interdisciplinarias, Propuesta de Creación*, México, CEIICH-UNAM.
- Graue, E. 2015. *Proyecto de trabajo en extenso*, México, UNAM. Documento electrónico accesible en: http://www.juntadegobierno.unam.mx/documentos/EnriqueLuisGraueWiechers/Proyecto_EnriqueLuisGraueWiechers.pdf
- Klein, J. 2005. "Interdisciplinary teamwork: The dynamics of collaboration and integration". En *Interdisciplinary collaboration: An emerging cognitive science*, de Derry, S. J., C. D. Schunn y M. A. Gernsbacher (eds.) 23-50. New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Klein, J. 2013. "The state of the field: Institutionalization of interdisciplinarity". *Issues in Interdisciplinary Studies*, 31: 66-74.
- Klein, J. T. 1983. "The dialectic and rhetoric of disciplinary and interdisciplinary". *Issues in Integrative Studies* 2 (35-74).
- Klein, J. T. 1996. *Crossing Boundaries Knowledge, Disciplinarity, and Interdisciplinarity*. Charlottesville, VI: University Press of Virginia.
- Narro, J. UNAM. 2012. *Plan de Desarrollo de la Universidad 2011-2015*, México: UNAM. Documento electrónico accesible en: <http://www.planeacion.unam.mx/consulta/PlanDesarrollo2011-2015.pdf>
- Vienni, B. 2016. "Entre instituciones, espacios y redes: ámbitos interdisciplinarios y transdisciplinarios en América". *INTERdisciplina* 4, no 10: 9-21.
- Vienni, B., Vasen, F. & Villa Soto, J.C. 2018. "Interdisciplinary Centers in Latin American Universities: The Challenges of Institutionalization". *High Educ Policy*. <https://doi.org/10.1057/s41307-018-0092-x>
- Villa Soto, J.C., Castañeda, M. P. y Blazquez N. 2016. "El CEIICH, clave en la institucionalización de la investigación interdisciplinaria en la Universidad Nacional Autónoma de México". *INTERdisciplina* 4 (10): 49-64.
- Villa-Soto, J.C., Moncada, L. y Mendoza, R. 2013. "Puentes entre las ciencias y las humanidades desde el programa editorial del CEIICH". Ponencia presentada en las *Jornadas de Investigación 2013*. México: CEIICH-UNAM.

Una aproximación al estudio de las formas de construir conocimiento en los espacios universitarios desde los modelos de investigación fundamentados en el constructivismo cibernético de segundo orden

Andrea Melissa Mora Umaña (mmora@uned.ac.cr)

Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica

Palabras claves: constructivismo cibernético de segundo orden, conocimiento, información, mediación pedagógica, tecnologías digitales.

Resumen

Desde finales del siglo pasado y desde el seno de las ciencias cognoscitivas -espacio multi y trans disciplinario de generación de conocimiento científico y tecnológico interesado en determinar cómo el ser humano conoce- se viene debatiendo de la diferencia entre información y conocimiento.

Este asunto ha sido tratado especialmente de manera confrontativa por dos enfoques de las ciencias cognoscitivas: el modelo informacional y el modelo encarnado (inicialmente analógico).

El primero nace a mediados del siglo pasado con el desarrollo mismo de las ciencias cognoscitivas, y se caracteriza porque asume la metáfora del computador como modelo de explicación del conocimiento humano, reduciendo el conocimiento a estructuras formales gramático-sintácticas de información, mientras que el segundo está orientado hacia el conocimiento como un recurso negantrópico que permite semantizar, modelar, ordenar, reorientar la información y convertirla en saberes, los cuales provienen de sujetos encarnados y sumergidos en la cultura.

Ubicándonos desde este último modelo es que se plantea como objetivo analizar las formas de mediación cultural en la construcción de conocimientos que se dan a partir de las interacciones entre estudiantes y docentes en unas asignaturas que se desarrollan en la plataforma virtual en la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. Esto debido a que es de interés conocer cómo es que se construye el conocimiento en los ambientes mediados por plataformas virtuales.

De esta forma se pregunta cómo son las formas de mediación cultural en la construcción de conocimiento en la Universidad Estatal a Distancia en unas asignaturas desarrolladas en la plataforma virtual de dicha universidad, realizando una aproximación metodológica de tipo cualitativo cibernético que estudia mediante la observación, la entrevista y grupos focales

cómo se construye el conocimiento en estos espacios universitarios.

Se utiliza una matriz de curvas de aprendizaje, de descripción de construcción del conocimiento y de la revisión del comportamiento de agentes operadores. Se sistematiza e interpretan los resultados desde el constructivismo cibernético de segundo orden, con el auxilio del enfoque histórico-cultural, y se validan triangulando a nivel interpretativo con expertos externos a la investigación.

Sin lugar a duda, las diferencias entre los conceptos y dinámicas de la información y del conocimiento se pueden ver a la hora de explorar de qué manera aprenden y generan saberes el estudiantado en los contextos universitarios, esta investigación asume que el conocimiento se construye por medio de esfuerzos mediacionales, consientes y sostenidos asumidos desde contextos y agentes que posibilitan el cambio, la plasticidad, la recursividad y la gestión del conocimiento.

No se trata únicamente del apilado de información en las memorias de sujetos pasivos, sino de cómo juegan los agentes sociales mediados cultural y contextualmente en esta construcción de conocimiento que los estudiantes hacen. Pero en este nivel de análisis se requiere una aproximación multidisciplinaria que permita dar cuenta de lo que acontece en los sujetos epistémicos en la posición de elaboradores de nuevo conocimiento. Si a lo anterior se le suma la idea de que el estudio de estas dinámicas se realiza en espacios de formación virtual, cada vez más comunes en nuestras universidades, resulta pues justificada y necesaria esta investigación.

Se presenta en este espacio del congreso el detalle teórico de fondo, así como su metodología y avances del estudio, con la promesa de posteriormente adjuntar en los espacios correspondientes los resultados completos del estudio.

La universidad pública en México en el contexto de la globalización

Gorgonio Segovia Febronio (gosefese@gmail.com)

Licenciado en Economía por la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa. Candidato a maestro en educación con Campo en la Administración de la Educación por la Universidad Pedagógica Nacional. Diploma en Gestión Educativa por FLACSO, Argentina.

Palabras clave: Organismos supranacionales, estandarización, empresarización, institución social y globalización

Problema: Desde finales de la década de los 80's la educación superior pública ha experimentado toda una serie de cambios en la construcción de sus políticas educativas, influenciadas por los organismos supranacionales y al interior por organismos no gubernamentales.

Objetivo.- Analizar y reflexionar sobre cuál es el papel de los organismos supranacionales en la construcción de las políticas educativas, la orientación e implicaciones en la empresarización de la universidad.

El trabajo que aquí se presenta es un pequeño resumen sobre las implicaciones que tiene el proceso de mundialización o globalización de la educación superior.

El trabajo se estructura en tres niveles:

El primero se hace alusión sobre los organismos supranacionales en la configuración y estrategias que se implementan para la construcción de políticas educativas; en segundo plano las implicaciones y orientación de éstas políticas haciendo énfasis en la empresarización de la universidad y finalmente los procesos de estandarización para establecer parámetros de medición.

Es importante reconocer que las políticas educativas y las estrategias implementadas por los organismos supranacionales (BM, FMI, OCDE, etc.), han jugado un papel fundamental, en la transformación de los sistemas educativos a favor de la empresarización y su progresiva complejidad.

En este sentido el debate en torno a la empresarización de la universidad supone al menos una triple disputa de la que depende el control y apropiación del conocimiento (Ibarra: 2005,5). 1.-La disputa sobre la identidad de la universidad como institución social o como organización mercantil. 2.-La disputa sobre la determinación de la naturaleza de las funciones de la universidad como bienes públicos inalienables o como servicios susceptibles de apropiación privada. 3.- La disputa sobre los modos de organización de la universidad como comunidad de conocimiento o como corporación burocrática.

Desde esta perspectiva los organismos supranacionales son instrumentos que se utilizan en el proceso de empresarización de la universidad, que en lo esencial está la disputa por la reinención de la identidad de la universidad en el imaginario social y en consecuencia, la transformación de los modos de existencia de sus comunidades (Ibarra: 2001).

Asimismo el proceso de globalización o mundialización ha propiciado las comparaciones espaciales sobre los niveles de bienestar y que incluyen dentro de sus parámetros la medición de los indicadores educativos.

Los organismos supranacionales actúan desde dos perspectivas en la orientación de las políticas educativas ya sea como prescriptiva o bien como indicativa; en ambos casos tienen la misma intencionalidad que es la del libre mercado de los servicios educativos, es decir, se han construido una serie de dispositivos para encaminarlo hacia una dinámica productiva, técnica especializada; formando una conciencia intelectual [...], mecanizada, chata, gris y cuadrada de la vida. (Moreno: 2010,35).

La visión del quehacer de las políticas educativas que se ofrece desde éstos organismos, la conciben como una tarea pragmática, en la que parecen estar ausentes los sujetos educativos a los que va dirigido; o en todo caso, éstos son concebidos como entes predominantemente racionales cuya acción es producto de un cálculo que evalúa costos y beneficios y que deja de lado aristas fundamentales como las construcciones simbólicas e imaginarias que están atravesadas por un doble juego entre la conciencia y el inconsciente, entre la razón y el deseo; dimensiones que atraviesan en forma ineludible las formas en que los sujetos educativos se relacionan con los programas, reformas, etcétera, producidos en el marco de las políticas educativas. (Fuentes: 2010,14).

Sin embargo, es pertinente plantear que se han producido una serie de desarrollos que reivindican la complejidad de los procesos inherentes a los procesos de decisión e implementación de políticas, que intentan ir más allá de una racionalidad meramente instrumental e incorporar una dimensión cultural, normativa y económica.

Así mismo, otro conjunto de perspectivas están representadas por el nuevo institucionalismo, tal como menciona Miranda, no son las necesidades de control, coordinación o innovación tecnológica reflejos estrictos de la racionalidad instrumental, sino que son manifestaciones de poderosas "reglas institucionales" que operan como mitos muy racionalizados [...], la redefinición simbólica y significativa de las estructuras normativas.(2001,71-72).

La universidad no podía permanecer al margen de este proceso. El viejo modelo del college universitario, preocupado esencialmente por formar las mentes de los jóvenes mediante el aprendizaje de las lenguas clásicas, también debía ser reformado (Veysey, citado por Ibarra: 2008,10).

La reforma del College se encontraba directamente relacionada con el impulso de una educación liberal que permitiera fortalecer la democracia y atender las necesidades intelectuales y morales de la nación. Charles W. Eliot, rector de la universidad de Harvard e influyente reformador de la organización académica y administrativa de la educación estadounidense, defendía la necesidad de "derrumbar las estrechas paredes del college tradicional para abrir el reino del conocimiento humano en toda su

variedad a los estudiantes. El nuevo college debía formar espíritus libres e independientes, capaces de cultivar la disciplina mental y de desarrollar las facultades de observación, inducción, imaginación y juicio objetivo e imparcial, pues sólo así se podría favorecer el progreso de la ciencia y el conocimiento especializado (Kuehnemann: 1909,35 citado por Ibarra: 2008,11).

La universidad adquiere su sentido moderno en el impulso de la formación profesional basada en la especialización. En una sociedad de organizaciones, asentada crecientemente en la racionalización y la burocracia, el trabajo especializado se constituyó como su insumo funcional más importante. La reforma de la universidad, [...], se fundamentó en la idea de orientar la educación profesional hacia problemas relacionados más directamente con las necesidades de la industria, el trabajo y la vida cotidiana. (Ibarra: 2008,13).

Los postulados modernizantes de la política educativa internacional son tomados de los organismos mundiales, regionales y nacionales que impulsan el proceso de globalización, pero con la finalidad de privilegiar el modelo tecnoproductivo de las competencias, la productividad y los valores del tipo de ciudadanía asociada a éste, son:

1. Las herramientas esenciales para el aprendizaje son: lectura, escritura, expresión oral y cálculo, y los contenidos básicos: teorías, prácticas, valores y actitudes.
2. Los objetivos son: ciudadanía, equidad, integración nacional, competitividad, desempeño, descentralización, conocimiento científico- tecnológico, asegurar el acceso universal a los códigos de modernidad, la gestión institucional, la profesionalización y el financiamiento heterogéneo.

3. Cobro de cuotas para la educación media y superior combinada con las becas.
4. De las propuestas internacionales la más cercana al ámbito multidimensional es el de la UNESCO, la cual plantea la diversidad, la democracia, el desarrollo humano, los cuatro pilares educativos del aprender (ser, conocer, convivir y hacer), la educación a lo largo de la vida, las competencias docentes, la negativa al automatismo del mercado educativo, el financiamiento público, la cooperación internacional y la educación para la vida planetaria en la sociedad mundial. (Moreno: 2010:36-37).

Fuentes de referencia

- Fuentes Amaya, Silvia Y Ofelia Piedad Cruz Pineda. Coord. (2010). Identidades y políticas educativas. UNP, México.
- Meyer, John W. y Francisco O. Ramírez. (2010). La educación en la sociedad mundial. Octaedro/Universidad de Barcelona, España.
- Moreno Moreno, Prudenciano. (2010). La política educativa de la globalización. UPN, México.
- Ibarra Colado, Eduardo. (1998). Neoliberalismo, educación superior y ciencia en México. Hacia la conformación de un nuevo modelo" pp. 117-182 en Ibarra (coord.) , la universidad ante el espejo de la excelencia. En juegos organizacionales, Universidad Autónoma –Iztapalapa, México.
- Ibarra Colado, Eduardo. (2001) La universidad en México hoy: gubernamentalidad y modernización. FCPyS-UNAM/ UAM-I/ ANUIES, México.
- Ibarra Colado, Eduardo. (2003). "la universidad y sus dilemas: de la universidad empresarial a la gobernabilidad participativa" pp. 395-421, en J. Bokser (coord.) Ciencias Sociales, Universidad y Sociedad: temas para una agenda del posgrado, FCPyS, UNAM, México.

Productividad y rentabilidad de la educación superior en Chile

Guillermo Riquelme Silva (griquelmes@uautonoma.cl)

Universidad Autónoma de Chile

Palabras claves: trabajo calificado, política en educación superior, capital humano, economía de la educación.

Resumen

El objetivo de la investigación es dar cuenta de los recursos invertidos por el estado de Chile en Educación Superior entre los años 1990 y 2015, y la rentabilidad económica de tales recursos (Riveros, 1990). Para tal efecto, se analiza la relación de largo plazo entre el Gasto Público en Educación Superior en Capital Humano Avanzado y la Productividad que genera dicho gasto.

Para el estudio, el concepto de Capital Humano Avanzado se entiende como aquella acumulación de conocimientos, habilidades y destrezas de los trabajadores, proporcionadas a través de la educación formal (Riquelme, et al. 2014), que afectan positivamente su productividad laboral y que son certificadas por las distintas Instituciones de Educación Superior (IES). (Shupe, 2009).

La forma y los montos que el estado de Chile destina al financiamiento de la educación superior, están contemplados para cada año en la respectiva Ley de Presupuestos. En términos generales, estos recursos se transfieren de manera directa, indirecta y/o por medio de proyectos concursables. Los destinatarios del financiamiento son, por un lado, los estudiantes y, por otro, las instituciones educativas. Esto último cobra real importancia para comprender el sistema de financiamiento de la educación superior en Chile, dado que se separa claramente el financiamiento a la oferta respecto al de la demanda, lo cual posibilita abordar desde ciertos paradigmas e ideologías dominantes la entrega de los recursos públicos a la educación.

También fue necesario diferenciar en el análisis, la tipología de instituciones educativas de nivel superior y su participación en el financiamiento público. Toda vez que coexisten en Chile instituciones públicas y privadas, tradicionales y no tradicionales, de formación profesional y/o técnica, e incluso instituciones educativas asociadas a las fuerzas armadas y de orden (Brunner, 2005). No obstante, estas últimas no son contempladas en el presente estudio, dada su dependencia directa con el ministerio de defensa e interior del estado, con lo cual posee un tratamiento muy particular, en cuanto a su financiamiento, como en su gestión educativa.

El diseño de la investigación adopta una tipología correlacional/causal (Kerlinger y Lee 2002), pretendiendo analizar y evaluar la relación de largo plazo entre el Gasto Público en Educación Superior y su Productividad en cuanto a la Formación de Capital Humano Avanzado (Ben-Porath, 1967). Todo esto implica un análisis cuantitativo de las variables bajo estudio, a través de herramientas estadísticas de regresión y cointegración (Clive y Granger, 2004). Esta última se utiliza para descartar que la regresión sea espuria siendo una herramienta estadística que permite estimar directamente las relaciones de largo plazo entre series temporales.

Los resultados dan cuenta de la estacionariedad de los residuos, lo que implica que las variables no están cointegradas, lo que, a priori, podría aceptarse como suficiente y definitivo respecto a la no existencia de una relación de largo plazo entre el gasto público en educación superior y el trabajo calificado. No obstante, puede cuestionarse que para efectos de evaluar el real impacto del gasto público en la educación superior en Chile, es absolutamente necesario medir la productividad específica de este sector educacional. En tal sentido, y como una forma de dar respuesta a este cuestionamiento, se procedió a determinar la Productividad del Gasto Público en Educación Superior.

La investigación demostró que la Productividad del Gasto Público en la Educación Superior en Chile ha disminuido fuertemente en los últimos 10 años (2006-2015), con una productividad media anual de -9,2%. Lo que contrasta totalmente con el período 1992-2005, en el que se obtiene una productividad media anual positiva del 2,5%. Esto daría cuenta que los cada vez mayores recursos destinados a la educación superior por parte del Estado, no han generado a su vez crecientes retornos económicos para el país, como era de esperarse. Por lo que surge una nueva preocupación para la gestión pública de los recursos, que es; el real impacto del gasto público en educación superior; en la mejora de la productividad, crecimiento económico, empleo y salarios del trabajo calificado.

Características de las investigaciones interdisciplinarias, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo.

Rosario Yslado Méndez (ysladomx@yahoo.com.mx)

Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz

Rudecindo Penadillo Lirio (rupeli@yahoo.com)

Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz

Llormé Nuñez Zarazú (opebri@yahoo.com)

Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz

Toribio Reyes Rodríguez (tmreyes18@hotmail.com)

Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz

Henry Garrido Angulo (investigaunasam@gmail.com)

Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz

José Ramírez Maldonado (joseram_7@hotmail.com)

Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz

Palabras claves: características, interdisciplinaria, investigación.

Resumen

El presente trabajo de investigación responde a la pregunta ¿Cuáles son las características de las investigaciones interdisciplinarias realizadas en la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo (UNASAM), Huaraz, en el período 2009-2017? El objetivo general fue: analizar las características de las investigaciones interdisciplinarias realizadas en la UNASAM, en el período 2009-2017. Los objetivos específicos fueron: describir las características sociodemográficas de los investigadores interdisciplinarios; determinar las características generales, conceptuales - teóricas y metodológicas de las investigaciones interdisciplinarias realizadas en la UNASAM. La hipótesis general fue: las investigaciones interdisciplinarias realizadas en la UNASAM, en el período 2009-2017, cumplen las características generales, conceptuales-teóricas y metodológicas concordantes con la práctica interdisciplinaria.

El estudio fue cuantitativo, descriptivo, retrospectivo y transversal. La población estuvo constituida por 265 informes de investigación concluidos y financiados por la UNASAM en el período del 2009 al 2017; de los cuales, mediante muestreo no probabilístico y criterio discrecional del equipo de investigación, se seleccionaron 82 informes de investigación interdisciplinarios realizados por los docentes de la UNASAM, que constituyó la muestra de estudio. Se utilizó la técnica de análisis documental; el instrumento fue un formato de recolección de datos elaborado por el equipo de investigación, que consta de 38 ítems, con validez de contenido y piloteado previo a la revisión final, para valorar las características de los informes de investigación. El procesamiento de los resultados fue realizado mediante el Software SPSS, versión 23 y métodos de estadística descriptiva e inferencial; y los datos fueron analizados desde la perspectiva del análisis de contenido.

Los resultados revelan que las características sociodemográficas de los investigadores interdisciplinarios de la UNASAM, son: más de las tres cuartas partes (77.7%) de los investigadores interdisciplinarios son varones; casi la mitad (45.1%) presentan edades que oscilan entre 50

a 59 años de edad; la mayoría (10.6%) son de profesión economista y en mayor porcentaje (18.9%) proceden de la Facultad de Economía y Contabilidad.

En cuanto a las características generales de los estudios interdisciplinarios, en su totalidad fue realizado de acuerdo a las líneas de investigación de la UNASAM; en mayor porcentaje se efectuaron en la Región Ancash (96.1%); la mayoría (81.7%), de los estudios no incorporó a colaboradores externos, ni internos (93.9%); mayormente no participaron estudiantes de pregrado (85.4%) y ninguno de posgrado. Los estudios realizados con personas en mayor porcentaje (54.3%), no utilizaron declaraciones de consentimiento informado; asimismo casi las tres cuartas partes (70.7%) de las investigaciones interdisciplinarias concluidas y sustentadas, no han sido publicadas en revistas indizadas o textos universitarios.

En promedio el 54.3% de los estudios interdisciplinarios investigados cumplen las características conceptuales-teóricas (planteamiento del problema, objetivos, hipótesis, estado del arte) de la investigación interdisciplinaria. En relación a las características metodológicas, la mayoría de investigaciones interdisciplinarias son de enfoque cuantitativo (96.3%), aplicadas (85.4%), descriptivas (61.0%), no experimentales (57.3%), no probabilísticos (67.1%); se han empleado en mayor porcentaje (30.5%) las técnicas de observación y encuesta, y preferentemente como instrumento el cuestionario (28.6%) y formato de registro (23.1%); en promedio en el 96.6% de los informes de investigación examinados, no se ha consignado la validez y fiabilidad de los instrumentos; para el procesamiento de datos preferentemente (59.8%), se utilizaron métodos de estadística descriptiva.

De otra parte las investigaciones interdisciplinarias estudiadas, muestran que en mayor porcentaje (57.3%) los resultados obtenidos fueron coherentes con los objetivos propuestos, y mayormente (43.9%) la discusión de tales resultados, como las conclusiones (42.7%), evidencian aportes interdisciplinarios. Se confirmó la hipótesis general propuesta, con un nivel de confianza

de 95%; por lo tanto, se concluye que las investigaciones interdisciplinarias realizadas en la UNASAM, en el período 2009-2017, cumplen las características generales, conceptuales-teóricas y metodológicas concordantes con la práctica interdisciplinaria.

El estudio se constituyó en una oportunidad para evaluar y proponer planes de mejora con la finalidad de fortalecer los aspectos metodológicos de la investigación interdisciplinaria, aunque los resultados sean válidos solamente para la muestra investigada. Asimismo, la investigación contribuirá al mejoramiento de la calidad

de los objetos de estudio y plantear la necesidad de la implementación de estrategias para la promoción de este tipo de investigaciones a nivel intra e interinstitucional, así como a través de redes de investigación nacional e internacional. Esto permitirá que la UNASAM pueda posicionarse como una de las universidades con mayores vínculos interinstitucionales, que permitan el desarrollo de las competencias de alto nivel en los estudiantes de pre y posgrado. Sin duda, la investigación es uno de los pilares de la universidad que asegura una formación profesional competitiva y coadyuva al desarrollo regional y nacional.

Tema 1.2 - Aportes teóricos y metodológicos para la investigación y formación interdisciplinaria

Ponencias individuales

Ponencia 17

Desarrollo de capacidades humanas según el enfoque de Martha Nussbaum en Educación Superior

Paula Oyarzún Andrades (paula.oyarzun@uv.cl)
Universidad de Valparaíso, Chile

Francisco Esteban Bara (franciscoesteban@ub.edu)
Universidad de Barcelona, España

Teodor Mellén Vinagre (teodor.mellen@esade.edu)
Escuela Superior de Administración y Dirección de Empresas, España

Palabras claves: capacidades humanas, formación universitaria, enfoque de capacidades.

Resumen

Durante siglos, el estudio de las capacidades humanas ha sido un tema que ha despertado gran interés entre educadores, filósofos y pensadores en torno al cultivo del ser humano. La presente investigación educativa es de carácter cualitativo con acento fenomenológico, ya que explora la percepción que tienen los estudiantes de la carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de Valparaíso (Chile) en el periodo 2017-2018, sobre el desarrollo de sus capacidades en el transcurso de su formación universitaria, a través del Enfoque de Capacidades propuesto por la destacada filósofa norteamericana Martha Nussbaum (1), en relación a lo que se sienten capaces de ser y de hacer en el cuarto año de su carrera, en torno a las siguientes dimensiones: vida y salud, razón práctica y sentido de afiliación.

El trabajo investigativo se enmarca en la tesis doctoral que la autora realiza en la Facultad de Educación de la Universidad de Barcelona. Se inicia a partir del desarrollo del marco teórico sobre la vida y obra de Martha Nussbaum y su Enfoque de las Capacidades Humanas (EDC), logrando dimensionar su evolución de pensamiento, sus principales obras literarias y sus propuestas en el plano del desarrollo humano para alcanzar una vida digna y plena (2). En el segundo capítulo conceptual se realiza un análisis de sus principales influencias greco-romanas como Sócrates, en relación con sus ideas sobre el desarrollo de la educación dialogante, liberal, pluralista y la importancia de la vida en examen para el desarrollo del pensamiento crítico (3). También se presenta el análisis de sus principales obras a partir de su principal precursor Aristóteles, a través del desarrollo de sus ideas sobre las emociones y su educabilidad, el desarrollo de la imaginación creativa y la sabiduría práctica; desde el plano político: la importancia de lograr una justicia social y promover la ciudadanía universal durante la formación de las personas a lo largo de sus vidas. De esta manera se analizan las influencias centradas en la importancia del cultivo del ser humano (4). En el siguiente apartado teórico, se presentan las principales ideas de Nussbaum en sintonía con destacados autores contemporáneos que han desarrollado propuestas relacionadas o interconectadas

con el desarrollo de capacidades humanas (5) (6) (7) (8). Por último, se presentan los principales ejes de la educación superior contemporánea, sus luces y vicisitudes; con énfasis en el desarrollo profesional de la obstetricia en Chile y el mundo (9).

El marco metodológico contempla la fundamentación epistemológica en torno a las ideas de Alfred Schutz sobre fenomenología social (10), posteriormente se construyen los objetivos, la pregunta central de investigación y las hipótesis que orientan a la investigación, para comenzar el estudio de campo y la realización de entrevistas en profundidad en espacios físicos donde transcurre la mayor parte de la vida universitaria. Para su realización se obtuvieron los permisos de las autoridades respectivas. Las entrevistas fueron de carácter voluntario y anónimo, previa firma de asentimiento informado por parte de los estudiantes, permitiendo al investigador adentrarse en la subjetividad de los relatos y experiencias de ellos en torno a las capacidades que han forjado en su formación universitaria.

Para el análisis de contenidos, se utiliza como apoyo informático el programa N Vivo, obteniéndose los resultados preliminares en torno a la capacidad de Salud y vida. En esta categoría se puede inducir que los estudiantes perciben que en el transcurso de su carrera y cursando el cuarto año de formación universitaria, asimilaron la capacidad de cuidar de su salud y vida, a través de alimentación equilibrada, autocuidado, elección sexual, afectiva y reproductiva, habilitación de espacios físicos y su ocupación, actividades de ocio y esparcimiento, develando el rol transformador de la universidad en cada persona como un fin en sí misma y luego con la sociedad.

De esta manera el estudio tiene un sentido práctico y social para desarrollar la innovación curricular desde la mirada del otro, en este caso del estudiantado, aportando evidencia científica original sobre el rol preponderante de la Educación Superior y el desarrollo de capacidades humanas.

Bibliografía:

Nussbaum, M.C. (2012a). *Crear capacidades: Propuesta para el desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.

Nussbaum, M.C. (2001). *El cultivo de la humanidad. Una defensa clásica de la reforma en la educación liberal*. España: Paidós.

Vilafranca, I., y Buxarrais, M. R. (2009). La educación para la ciudadanía en clave cosmopolita. La propuesta de Martha Nussbaum. *Revista Española de Pedagogía*, (242), 115–130.

Atienza, C. T. (2009). La teoría Aristotélica de las emociones. *Signos Filosóficos*, (22), 147–170.

Gómez, D. H. (2008). Elementos para una teoría de la justicia: una comparación entre John Rawls y Amartya Sen. *Revista Desafíos*, (18), 156–181.

García, F. J., Ramírez, R., y González, A. C. (2016). ¿Las Inteligencias múltiples en la Educación Superior y la inteligencia de una persona se deben de medir por la capacidad lógico matemático y lingüístico?, *Cultura Científica y Tecnológica*, 13(S1), 325–333.

Covey, S. (1997). *Los siete hábitos de la gente altamente efectiva*. España: Paidós Ibérica.

Elorrieta-Grimalt, M. P. (2012). Análisis crítico de la educación moral según Lawrence Kohlberg. *Educación y Educadores*, 15(3), 497–512.

Aristizábal, A. B. (2012). Las capacidades para el desarrollo humano. *Cuadernos de Pedagogía*, (422), 92–95.

Toledo, U. (2003). Fenomenología del Mundo Social. Cinta de Moebio. *Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, 0(18).

Ponencia 18

Interdisciplinariedad, un enfoque en el aprendizaje de investigación

Mayela Cajachagua Castro (mayela@upeu.edu.pe)
Universidad Peruana Unión

Palabras clave: interdisciplinariedad, investigación formativa, enseñanza, aprendizaje.

Resumen

Objetivo: El trabajo tiene como objetivo presentar una reflexión crítica sobre la interdisciplinariedad como eje integrador en el proceso de enseñanza aprendizaje de la investigación científica en la educación terciaria.

En una sociedad globalizada con variados ámbitos culturales, lingüísticos, étnicos, económicos y políticos, se hace imperante el abordaje interdisciplinario del aprendizaje de investigación, donde a su vez se presenta fragmentación en el aprendizaje, lo que parcializa la visión del estudiante. Los problemas del Perú son multifactoriales, en este ámbito los estudiantes aprenden a ser agentes proactivos de cambio.

En la educación terciaria la adquisición de competencias para investigar es importante, debido a que existen varias disciplinas y éstas se relacionan entre sí para proveer un espacio adecuado para el proceso de enseñanza aprendizaje.

La enseñanza sin vinculación entre sí no permite la incorporación de nuevos conocimientos. Exige mayor dedicación del estudiante y mayor preparación de los docentes. El reto es integrar las disciplinas, la misma que está relacionado con la flexibilidad curricular, pues se pretende formar profesionales universales aptos para afrontar las transformaciones.

Para adquirir la competencia investigativa es necesario que el educando posea diferentes enfoques, teorías y perspectivas, dado que la investigación es de por sí multifacética pues permite al estudiante tener una perspectiva global. Existen diversas formas de aprehender la realidad, considerando que la formación en investigación tiene carácter integral.

La interdisciplinariedad es un enfoque, se trata de un solo punto con varias miradas en un abordaje mixto, dirigido a contribuir en el desarrollo del país a través del dominio de varias disciplinas.

La importancia de la interdisciplinariedad radica en el abordaje apropiado por parte de docentes y estudiantes para realizar investigación con innovación a fin de hacer frente a la problemática compleja que tiene la sociedad. De allí la importancia de sustentar un proceso de investigación formativo sólido donde se propicie la adquisición de competencias.

La interdisciplinariedad como metodología de la investigación requiere del desarrollo de conexiones entre disciplinas. Para ello es necesario contar con un equipo de trabajo que dialogue, que tenga un enfoque reflexivo, donde se unan para encontrar consensos, afrontar el problema a estudiar. Para lograr la interdisciplinariedad es

necesario que los estudiantes adopten un lenguaje técnico con definiciones conceptuales. Al investigar un problema se analiza la problemática, se determinan las hipótesis desde el punto de vista de las diferentes disciplinas

Se sustenta que se hace realidad la interdisciplinariedad cuando existe un cambio conceptual y paradigmático en la enseñanza de investigación. Para lograr se requiere que el docente tenga un marco filosófico de la educación que favorezca una integralidad y complementariedad. Es de gran ayuda desarrollar en el estudiante un pensamiento complejo que incorpore la inducción, análisis y síntesis. Donde los estudiantes puedan no solo analizar una cuestión sino crear, producir, aportar, constituirse en agentes de cambio proactivos y con espíritu emprendedor, donde planteen nuevos esquemas de solución a los diferentes problemas y necesidades del país desde la investigación científica y tecnológica.

Los estudiantes tienen la capacidad de tener habilidades para el manejo de la información, trabajo en equipo, colaboración en redes, desarrollo de habilidades blandas. Asimismo, mejora las relaciones interpersonales, habilidades analíticas para manejar la información disponible actual, interpretarla adecuadamente, con una mirada holística y ecológica. Para ello desarrolla competencias interpretativas y comunicativas, basado en el pensamiento crítico y reflexivo, al relacionar y confrontar significados. Para ello se privilegia trabajo autónomo del equipo.

Se propone una metodología para implementar el enfoque de interdisciplinariedad en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la investigación:

- a. Concepción del marco filosófico educativo que sirva de base para implementar la enseñanza de investigación con el enfoque de la interdisciplinariedad

- b. Capacitación a los docentes para trabajar en equipo a través de coordinaciones longitudinales y transversales. En la cual se analiza el plan curricular donde se insertan diferentes asignaturas correspondientes a diferentes disciplinas. Esa pluralidad permite el análisis de la problemática y el abordaje de la solución posterior y ya que es necesario que el investigador posea mayor comprensión de la realidad a investigar.
- c. Socialización con los estudiantes sobre el paradigma de la interdisciplinariedad en la realización de investigaciones
- d. Con un problema de investigación, conformar un equipo multidisciplinario, donde se consensua los términos según disciplinas que será la base para el análisis y abordaje de la problemática
- e. Asignación de funciones y tareas, calendarización de las actividades
- f. Coordinación longitudinal y transversal entre docentes para guiar la sistematización e integración de conocimientos y habilidades de la problemática estudiada
- g. Recogida de datos con enfoque interdisciplinario que favorecerá la búsqueda de un nuevo o novedoso conocimiento o tecnología.

Consideraciones finales: La interdisciplinariedad es un enfoque importante y trascendental como eje integrador en el aprendizaje de investigación, así como el desarrollo de investigación formativa que sostenga la implementación de este enfoque, basado en un marco filosófico sociológico, donde docentes y estudiantes fortalecen el vínculo para la producción e innovación científica y tecnológica.

Componentes, criterios y niveles de logro de la competencia creatividad en el contexto de las carreras tradicionalmente consideradas no creativas

Mónica Prochazka Garavito (prozka@gmail.com)

Investigadora independiente, Perú

Palabras claves: creatividad, competencia, componentes, criterios, niveles, aprendizaje.

Resumen

Siendo la creatividad una de las habilidades más importantes que desarrollar a nivel personal y profesional, el objetivo de esta investigación es generar una definición de la competencia creatividad en el contexto de las carreras consideradas tradicionalmente no creativas alineándonos a la necesidad de mejorar el diseño curricular peruano. Esta definición es formulada a nivel conceptual y sirve a profesores que son requeridos de desarrollar creatividad en sus alumnos y que no han sido entrenados previamente en creatividad de dos maneras, primero, a comprender los componentes, criterios y niveles de logro que demuestran la competencia creatividad en dicho contexto y segundo, a integrar los componentes, criterios y niveles a sus sílabos y sesiones de clase de forma que les permita asumir su rol de mediadores del aprendizaje y generar los contextos de aprendizaje adecuados para el mejor desarrollo de la misma.

Entendemos la creatividad como la generación de ideas originales y valiosas que contribuyen con la transformación, en diferentes grados, de un campo específico de conocimiento, del desarrollo profesional o personal. Proponemos una competencia creatividad en el contexto de las carreras tradicionalmente consideradas no creativas conformada por tres componentes, conocimiento, habilidad y actitud, los que a su vez están conformados por tres criterios cada uno, y que funcionan de forma integrada para construir seis niveles de logro en cada componente. Desde una mirada didáctica, la Competencia Creatividad en dicho contexto se comprende como la capacidad de generar cambios en las teorías, principios, reglas, procesos o procedimientos de su curso, carrera o campo, a través del manejo del pensamiento creativo, proceso o técnicas de creatividad demostradas de forma tangible y comprobable, demostrando una combinación de actitudes y rasgos de carácter típicos de las personas creativas, indispensables para lograr el flujo creativo.

Cada uno de los tres componentes es requisito para el correcto desarrollo de la competencia creatividad y es presentado independientemente de los otros dos para dar libertad de integrar éstos en el sílabo en base al tipo de curso y al nivel de logro requerido; sin embargo, no pretendemos que todos los alumnos o todos los cursos alcancen el nivel superior en cada componente, sino que las secuencias presentadas sirvan como hojas de ruta para que el docente pueda conocer el camino para guiar a sus alumnos hacia los niveles requeridos e integrar estos criterios en sus cursos. Recalamos que el mayor aporte del proyecto es ayudar a los maestros que enseñan cursos con el requisito creatividad en carreras no creativas, a comprender qué es la creatividad, cuáles son sus componentes, criterios y qué indicadores marcan avances en el logro de ésta, para que puedan desarrollar

los niveles cognitivos superiores, enfocándose no en las acciones que el maestro hace para enseñar, sino en las acciones que el alumno hace para aprender.

Somos conscientes de que la competencia propuesta puede resultar difícil de comprender en todos sus aspectos en una presentación inicial, o que el marco conceptual planteado no se alinee con las ideas de creatividad existentes en las universidades peruanas específicamente en las carreras no creativas, porque (1) si bien muchas carreras tradicionalmente consideradas no creativas tienen un interés en desarrollar en sus alumnos la capacidad de innovación, éstas no necesariamente conocen la relación entre creatividad e innovación, (2) por la asociación de la creatividad a los límites de las carreras de arte y diseño, (3) o por los cambios que provoca en los paradigmas del proceso de enseñanza - aprendizaje. En este sentido, la importancia de la existencia de una competencia creatividad servirá para que las universidades puedan acceder a un marco teórico de la competencia creatividad, la que según el Foro Económico Mundial será una de las tres habilidades más necesarias en el futuro del trabajo, de forma que les permita comprender la importancia de desarrollar dicha competencia dentro de las carreras tradicionalmente consideradas no creativas.

Haciendo esto, las universidades podrán llevar a sus alumnos a lograr el nivel superior de la taxonomía de Bloom / Anderson, para hacer conexiones y transferencias extendidas, para sustentar sus propuestas sobre teorías y criterios transversales, para integrar ideas vistas como incompatibles, y relacionar de forma dinámica a la persona con su entorno y su cultura. Las universidades, al comprender y desarrollar la competencia creatividad en estos parámetros, prepararán realmente a sus alumnos para los retos profesionales de un futuro cercano, gracias a proveerles de oportunidades y desarrollar las habilidades para generar innovación en sus propios campos de conocimiento. Ante esto, sabemos que corremos el riesgo de generar incomodidad, tanto en los decisores de las universidades como en los profesores y en los alumnos mismos, lo que justamente, es uno de los indicadores de innovación.

Los expertos consultados coinciden en la importancia de desarrollar creatividad para formar un nuevo profesional peruano, comprometido con su desarrollo y el del país y capaz de reinventar su realidad. Piensan además que esta propuesta impactaría de forma positiva en la formación de profesionales peruanos, gracias a un mejor seguimiento al proceso cognitivo de los alumnos por los profesores, a una perspectiva holística para la resolución de problemas, a estar mejor preparados para liderar con efectividad, mayor coherencia y eficacia en los resultados que evidencian su

aprendizaje, lo que impactaría a su vez positivamente en la sociedad peruana. En este sentido queremos recalcar el compromiso con la gran necesidad de innovar la educación peruana; consideramos que la competencia creatividad

aquí presentada brinda aportes que pueden servir para iniciar cambios necesarios, e invitamos a investigadores y profesores a continuar la presente línea de investigación para el beneficio de los jóvenes de nuestro país.

Ponencia 20

El pensamiento complejo como herramienta idónea para apoyar la investigación interdisciplinaria

Juan Alexis Parada Silva (laquaestio@gmail.com, juanparada@usantotomas.edu.co)

Universidad Santo Tomás-Colombia

Palabras Claves: Pensamiento complejo; interdisciplinariedad; dialogicidad

Resumen

Pensar las disciplinas en sus múltiples relaciones requiere un proceso por niveles en el que articulando sujetos, objetos, saberes, contextos y praxis, sea posible preservar el sentido de la educación superior con el carácter móvil de los desafíos locales que deje lugar a asumir las contradicciones y las incertidumbres de un desafío de complejidad.

El objetivo central del presente escrito gravita en presentar al pensamiento complejo como auxiliar del trabajo inter y multidisciplinario, para ello, es preciso configurar lo que se entiende por este tópico. ¿Qué es el pensamiento complejo? ¿De qué forma coadyuva en el trabajo inter y multidisciplinario? Los anteriores interrogantes hacen parte del derrotero de esta disertación.

El problema de la organización del saber pasa por la conformación e institucionalización de las disciplinas como una categoría organizadora del conocimiento científico. Este proceso que parte del siglo XIX y se consolida en el siglo XX vía la creación de departamentos y la legitimación de objetos y de comunidades de estudio e investigación genera un control de los saberes que a su vez determina los alcances y límites de lo esperado y de especialización de los campos. A su vez este proceso corre el peligro de la hiperespecialización y de la feudalización de los saberes; de tal manera que esta forma de organización de esta actividad necesita ser ubicada en su historia particular en conexión con la historia social de emergencia de las mismas.

Además de este proceso de parcelación existe una dinámica enriquecedora de conceptos y problemas que migran de una a otra disciplina, como en el caso de la historia del ADN, de la ecología, de la tectónica y la geografía, en fin en la historia de las ciencias las interferencias, las complementariedades empíricas y teóricas son más comunes de lo que se piensa. Es decir, que la necesidad de articular es a su vez una necesidad de distinguir cada disciplina. Entonces en el plano de la articulación se hace necesario aclarar los modos multi, inter y transdisciplinares. La incomunicación de las disciplinas tiene una dimensión epistémica en la lógica misma del discurso; en los límites de sus regímenes enunciativos.

Para lograr una articulación entre las disciplinas es necesario tener en cuenta los principios del pensamiento complejo que ha postulado Edgar Morin, como forma de dar inteligibilidad a este desafío. El Pensamiento Complejo es un pensamiento que busca, al mismo tiempo. Distinguir –pero sin desunir– y religar. La mezcla, los flujos, las redes, están en el centro de la circulación de lo local hacia lo global y de lo global a lo local.

Es apremiante en la investigación promover un pensamiento preparado, un pensamiento complejo que sea capaz de contextualizar, de articular y distinguir; que coadyuve a tomar una mayor conciencia de los problemas claves del mundo que se inscriben en el mundo mismo, a mayores avances tecnocientíficos, mayores problemas emergen y es preciso tomar cartas en el asunto, trazar acciones cognitivas y operativas que permitan que las investigaciones sigan adelante, sin comprometer el compromiso de las futuras generaciones. El sujeto cognoscente, observador se constituye en los límites para pensar el conocimiento, y su reintegración al ámbito de los problemas claves se hace cada vez más urgente.

La metodología a utilizar en la investigación, es la cualitativa. El enfoque cualitativo tiene como soporte la cotidianidad, en la cual la experiencia, las cualidades, los valores son la expresión del sentir, el hacer y el pensar de toda la actividad humana. Asimismo, se hace uso de la hermenéutica. Gracias al horizonte hermenéutico se relacionan los diferentes mapas mentales de los sujetos que conforman el universo estudiado y se establecen teorías que pueden arrojar luces sobre el pensamiento complejo como auxiliar de la investigación interdisciplinaria.

Finalmente, se requiere de un esfuerzo de reflexión y teorización de la realidad circundante que dé cuenta de la dinámica de los saberes locales y globales en su encarnación y modos de constitución, así como de los avatares históricos de la formación de las disciplinas y profesiones en el mundo y de forma particular en Latinoamérica.

Experiencia educativa basada en la Teoría Conectivista y su impacto en la multidisciplinariedad del aprendizaje

Limberg Zuñe Chero (a20167670@puce.edu.pe)

Palabras clave: enseñanza, aprendizaje, conectivismo, multidisciplinariedad.

Resumen

La siguiente experiencia metodológica se desarrolló a partir de las necesidades de aprendizaje de estudiantes de pregrado, evidenciadas en escasas muestras de afectividad, motivación y esmero por el aprendizaje de una materia de ciencias; así como altos índices de desaprobación y más aún, desconocimiento de su utilidad en los distintos campos del saber; siendo esta última característica, la razón por la que el presente estudio se inserta en un marco de innovación pedagógica al diseñar y aplicar una metodología que desde una óptica multidisciplinar pretenda coadyuvar a resolver situaciones educativas emergentes, y que a partir del desarrollo de adecuadas estrategias, sea el estudiante quien logre asimilar el conocimiento matemático con autonomía, creatividad y rigor lógico. Rojas, E. (2010) refiere que "la multidisciplinariedad es un elemento clave para la creatividad y la innovación"; entonces, desde este escenario el aprendizaje, será consecuencia de la interacción digital, entendido este hecho como una extensión al desarrollo de sesiones presenciales, espacios para la comunicación, el trabajo colaborativo, trabajo en equipo; así como uso de software educativos para efectos de graficación de funciones de variable real; permitiendo que el nuevo conocimiento se traslade significativamente a escenarios de utilidad en contextos de interés, de socialización y formación profesional. Entonces, la clave del éxito en el logro de los aprendizajes recae en la relación existente entre estos recursos metodológicos, su vinculación con la práctica docente y la aplicación de éstos en nuevos escenarios de aprendizaje. Por lo tanto, resulta útil y necesario tratar estas experiencias educativas desde un ángulo multidisciplinar, creando las llamadas comunidades de aprendizaje, donde la interacción y la socialización del nuevo conocimiento se constituyen como los pilares en el propósito de la presente investigación; logrando en los estudiantes el desarrollando de competencias propias de la contextualización del mundo moderno, basados en la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación, así como la aplicación de una ecología de aprendizaje como nuevo escenario para la enseñanza y el aprendizaje (comunidad de aprendizaje).

Metodológicamente se desarrolló una investigación de tipo cuasi experimental, en la que participaron 2 secciones del primer ciclo de las escuelas profesional de Administración y Contabilidad de la Universidad César Vallejo de Chiclayo, (en ambas secciones se desarrolló el curso de Pensamiento Lógico con las mismas temáticas; dado que esta asignatura se desarrolla en todas las escuelas profesionales de primer ciclo y corresponde al área de formación general); así como 4 grupos seleccionados aleatoriamente y distribuidos según las necesidades del desarrollo de cada una de las actividades propuestas. Las mismas tienen que ver con el desarrollo de una sesión de inducción (5 horas pedagógicas); y otras 10 sesiones presenciales que corresponden a 50 horas pedagógicas durante la aplicación del experimento pedagógico; destacando los procesos evaluativos; generando hilos de discusión, fomentando el trabajo en equipo, abriendo espacios para la comunicación y aplicando los conocimientos a otras disciplinas del conocimiento.

Entre las principales conclusiones se determinó que, al efectuarse un análisis comparativo entre la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje antes y después de la aplicación de la propuesta; resultó que su efectividad metodológica responde con acierto al trabajo pedagógico multidisciplinar, dado que las muestras indicaron un nivel de aprobación que corresponde al 91% del total de estudiantes en condición de aprobados; mostrando gran postura para resolver situaciones de contexto; así mismo, la aplicación de la estrategia logró cambios sustanciales en la práctica docente, insertándose en un mundo donde la tecnología digital resulta ser un recurso pedagógico muy importante en la formación de estudiantes de manera integral.

Como conclusión relevante (no menos que las otras conclusiones) se pudo establecer que los estudiantes de pregrado les resultan fácil, práctico y de gran utilidad desarrollar esta metodología adaptable a su medio, formas de vida y con enfoque multidisciplinar, trasladando los conocimientos a otros escenarios disciplinares afines y no afines a cualquier asignatura de ciencias.

Hacia una epistemología interdisciplinaria de la crítica jurídica: retos del ejercicio dialógico

María Eugenia Alvarado Rodríguez (mareugalv@gmail.com)

Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México.

Amanda Villavicencio Peña (yinekaami@yahoo.com.mx)

Facultad de Derecho, Universidad Nacional Autónoma de México.

Leonides Morales García (artpkdos@gmail.com)

Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México.

Diego Alejandro Hernández Sánchez (diego.hunabku@gmail.com)

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México.

Miguel Ángel Cabrera Sánchez (somacles1899@gmail.com)

Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México.

Palabras clave: epistemología interdisciplinaria, crítica jurídica, ejercicio dialógico.

Resumen

Atender al desarrollo de una «epistemología interdisciplinaria» es resultado de las exigencias libradas en cada sesión del seminario "Epistemología y crítica jurídica: ontología del pensamiento político en América Latina", realizado en el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, de la Universidad Nacional Autónoma de México. La intención aquí ha sido, principalmente, vislumbrar la importancia del diálogo realizado por los integrantes, tanto de diversas disciplinas y de grados académicos, que lo conforman. Este objetivo atraviesa, así, por la exploración multidimensional de las áreas de conocimiento relacionadas con la crítica jurídica, tarea en que las ciencias sociales, las humanidades y las artes tienen una fuerte presencia. La pregunta obligada es, no obstante: ¿en qué medida es viable este tipo de construcción epistemológica, tomando en cuenta las particularidades metodológicas de cada disciplina y los límites cognoscitivos que esto puede llegar a tener en cada uno de los participantes dada sus formaciones académicas?

La prioridad epistemológica de la crítica jurídica se muestra desde el momento en que se le reconoce como una disciplina científica orientada al análisis del discurso normativo, objetivo con el que se busca entender cómo es que dicho discurso mantiene una eficacia prolongada en la sociedad. Es, en este sentido, donde se encuentra un primer vínculo interdisciplinario con la Sociología Jurídica. Óscar Correas define a esta última como una «disciplina científica que intenta explicar las causas y efectos del derecho», al retomar «un conjunto de enunciados que pretenden describir plausiblemente [...] tanto los fenómenos que pueden ser vistos como causantes o "determinantes" del ser así de las normas jurídicas, como los fenómenos que pueden ser vistos como efectos de ella».¹

La aportación conjunta a esta ciencia deja de ser únicamente multidisciplinaria, en el entendido de la sola suma de conocimientos desligados, para adoptar el «requerimiento dialógico» como potencialidad teórica comprometida con la realidad social latinoamericana, es decir, priorizando en la comprensión de un problema común que demanda no sólo ser dividido por cada campo disciplinario, sino analizado desde diferentes ópticas por cada integrante. Por lo mismo, en este punto se deriva un segundo cuestionamiento: ¿de qué manera el ejercicio dialógico pretendido permite elaborar un estudio más eficaz en la explicación de los fenómenos sociales contemporáneos?

Al detenernos en el caso específico, pero no menos amplio, de los movimientos sociales contra-hegemónicos, el diálogo se ubica como condición para la formulación de esquemas conceptuales integradores que sean capaces de incluir la importancia de cada disciplina en la generación de nuevos conocimientos. Una epistemología de carácter crítico se relaciona, de esta forma, con una ontología social como eje articulador del trabajo interdisciplinario, y su centralidad —e incluso radicalidad— está en que partiría de una pretensión metodológica compartida por cada participante en beneficio de la investigación abocada a la problemática jurídica.

Finalmente, el reto no solo está en llevar a la práctica el ejercicio real del diálogo para la búsqueda de alternativas a nivel teórico, sino en generar las bases que permitan la comprensión y avance en la producción de conocimientos necesarios e indispensables para el tratamiento de la realidad socio-política latinoamericana.

¹ Correas, Óscar., Introducción a la sociología jurídica. Fontamara, México, 1999, p. 29

Ponencia 23

Herramienta metodológica de colaboración transdisciplinaria: la reflexividad del meta-diálogo

Anahí Urquiza Gómez (anahiurquiza@uchile.cl)

Red de Pobreza Energética (RedPE), Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2 y Programa de Reducción de Riesgos y Desastres (CITRID) de la Universidad de Chile.

Palabras clave: enseñanza, aprendizaje, conectivismo, multidisciplinariedad.

Resumen

La sociedad requiere de forma creciente la realización efectiva de instancias participativas dirigidas a fomentar la colaboración entre distintos ámbitos organizacionales, disciplinarios y socio-culturales. Los desafíos intrínsecos a este tipo de instancias requieren el desarrollo de metodologías que permitan insertar reflexividad dentro del ámbito dialógico, y orientar el mismo hacia la creación de "boundary objects" que pueda servir de referente entre las distintas perspectivas involucradas, constituyéndose en un facilitador para la colaboración futura. Para responder a estas necesidades, el artículo elabora, a partir del concepto de Metálogo originariamente

propuesto por Gregory Bateson, una propuesta sistémico-constructivista de observación e intervención contextual, dirigida a fomentar reflexividad a partir de la promoción de observación de segundo orden. En este contexto de mayor reflexividad, se promueve la co-construcción de documentos donde se coordinen las perspectivas de los participantes y las expectativas de los arreglos estructurales y organizacionales en los que estos operan. El paper justifica teóricamente y describe la técnica del Metálogo, además de destacar aprendizajes, buenas prácticas y reflexiones derivadas de su aplicación en diversas experiencias transdisciplinarias en Chile.

Ponencia 24

Modelo epistemológico para la gestión de la investigación en la universidad

Herry Lloclla Gonzales (hlloclla@ucv.edu.pe)

Universidad César Vallejo, filial Chiclayo

Palabras claves: calidad, investigación, innovación, modelo.

Resumen

Desde inicios de la filosofía con unos de sus grandes representantes como Sócrates, es que nace el contexto de la mayéutica y el descubrimiento del conocimiento por sí solo, es que se basa la gestión de la investigación, sin dejar de lado la ironía y la dialéctica. La epistemología que se estudia y genera en la investigación es múltiple enfocado principalmente en que los estudiantes y docente puedan descubrir sus competencias y capacidades en investigación. Las competencias para el desarrollo de la investigación se deben tener en cuenta las necesidades de la sociedad con la finalidad que estas tengan el impacto requerido, el conocer las actividades a realizar para la mejora de esta importante actividad es la justificación principal de la presente investigación, que fue realizada en la Universidad César Vallejo, filial Chiclayo teniendo en cuenta las recomendaciones de docentes y directivos. La investigación se basó en las teorías objetivistas y subjetivistas para el modelo epistemológico y en la gestión de la investigación se consideró a las teorías de

la sociedad de la escuela de Frankfurt, los paradigmas de Thomas Kuhn y la teoría de la acción comunicativa de Habermas. El objetivo de la investigación fue elaborar un modelo de gestión que brinde pautas a seguir para que las investigaciones cumplan con la innovación y generen impacto. Se elaboró un instrumento que recogió la percepción acerca de la gestión de la investigación de los docentes quienes en su mayor porcentaje manifestaron tener gran aceptación por la mejora de la gestión de la investigación. La confiabilidad obtenida por dimensión con el coeficiente alfa de cronbach fue para la dimensiones gestión del conocimiento 0,931; producción del conocimiento 0,934; gestión de procesos 0,947 y difusión del conocimiento 0,968. El modelo fue validado a través de juicio de expertos quienes consideran la pertinencia de la propuesta coincidiendo con la necesidad de la innovación en la investigación y la creación de un instrumento que mida el impacto de las investigaciones

Tema 1.3 - Mujeres en el mundo académico

Mesa temática 04

Mujeres en Carreras de Ciencia y Tecnología: Avances y Reflexiones

María Amalia Pesantes Villa (maria.amalia.pesantes@gmail.com)
Salud Sin Límites Perú

Lucia Málaga Sabogal (lucisabogal@yahoo.es)
Universidad del Pacífico, Perú

Joshelyn Paredes Zavala (joshelyn.pz@gmail.com)
Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú

Ruth Iguiniz Romero (ruth.iguiniz.r@upch.pe)
Universidad Peruana Cayetano Heredia

Palabras clave de la mesa temática: género, educación superior, ciencia y tecnología.

Resumen de la Mesa

Esta mesa presentará los resultados preliminares de cuatro investigaciones sobre los retos que enfrentan las niñas y mujeres que optan por seguir carreras de ciencia y tecnología. Se abordarán los retos para acceder a la educación superior para mujeres indígenas amazónicas, los retos para dedicarse a la investigación de mujeres científicas en distintas partes del país, el reto de publicar y los esfuerzos públicos y privados por promover que las niñas se inclinen hacia carreras de ciencia y tecnología. Todos estos estudios vienen siendo financiados por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) a través del Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (Cienciaactiva), el Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES) y la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) al ser ganadores de la segunda edición del concurso de investigación "Estudios sobre Mujeres Peruanas en la Ciencia en homenaje a María Rostworowski".

Coordinadora

María Amalia Pesantes es Licenciada en antropología de la Pontificia Universidad Católica del Perú, y doctora en Antropología por la universidad de Pittsburgh. Actualmente se desempeña como investigadora en la ONG Salud Sin Límites y en la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Sus investigaciones se enfocan en temas de salud indígena, salud pública y acceso a atención primaria de calidad.

Género y coautorías de investigación: impacto y visibilización en el campo de la biología peruana

Lucía Málaga Sabogal (lucisabogal@yahoo.es)

Universidad del Pacífico, Perú

Resumen

Numerosos estudios plantean que la coautoría de artículos científicos, especialmente con coautores internacionales, influye positivamente sobre el número de veces que esta es citada —es decir, tiene un mayor impacto que los artículos sin coautoría internacional. Este estudio tiene por objeto corroborar si esta tendencia se manifiesta también en el caso de investigadores peruanos en biología, si hay alguna variación entre investigadores hombres y mujeres, y si el mayor impacto de las publicaciones con coautoría genera mejoras en sus carreras académicas.

Un estudio realizado en la Pontificia Universidad Católica, remarcó la importancia de los grupos de investigación para la carrera académica de las mujeres. Considerando que las publicaciones conjuntas son el resultado de investigaciones realizadas en equipo, sería interesante saber hasta qué punto, y de qué manera, la publicación en coautoría favorece o no la carrera académica de las mujeres.

El desbalance académico de acuerdo a la condición de género es un fenómeno mundial, que se refleja en el número de publicaciones escritas por mujeres y por hombres. El Perú no es una excepción, ya que el número de hombres investigadores supera con creces al número de mujeres; por ejemplo, en ciencias agrícolas y ciencias naturales el número de investigadores hombres duplica al de mujeres. La anomalía son las ciencias médicas y de la salud, en donde la desproporción es mucho menor.

Existe una brecha de género en la participación femenina en la investigación científica. Los estudios realizados sobre la productividad de las mujeres científicas publican sólo el 50-60% de lo que publican los hombres, si bien hay diferencias importantes por disciplina científica. Las mujeres pueden estar en desventaja cuando publican sus investigaciones, sea por la productividad o el impacto académico generado, pero, dependiendo de la disciplina,

hay casos en los que esta diferencia no es significativa. También hubo quienes sostienen que la divergencia de resultados por género es resultado de otras variables, y que una vez controladas esas variables, la diferencia no es significativa, sin embargo, ese punto de vista no cuenta en este momento con muchos estudios que lo apoyen.

Por otro lado, existe evidencia de correlación positiva entre la coautoría (especialmente internacional) y el impacto académico. La publicación de investigaciones académicas en coautoría es un fenómeno relativamente reciente y frecuentemente está asociado a la existencia implícita de colegios invisibles. La colaboración científica es resultado de una evaluación de las ventajas cognitivas y sociales que puede traer, pero también de los lazos sociales, como una amistad de largo plazo o una interacción armoniosa. El género es uno de los elementos que puede influir en la elección o cooptación de colaboradores investigadores.

En este estudio exploramos la relación entre género, las coautorías, la visibilidad alcanzada y las carreras académicas de investigadoras e investigadores en biología. Se utilizó el análisis bibliométrico a partir de la producción presente en Web of Science y SciELO; se identificó el género de los autores y se analizó la presencia por género. El género fue una de las características transversales de los autores que siempre se tomó en cuenta para el análisis. Se estudió el desempeño de los investigadores en términos de productividad, impacto alcanzado y rol que cumplen en la red de coautorías. Se analizó las características de colaboración en la investigación; algunos factores que afectan las coautorías, las características globales de la red; y las medidas de centralidad de los autores dentro del grafo de coautorías. Se estudió el impacto alcanzado por los autores en función del género y tipo de coautoría. Finalmente, se buscó la relación entre el impacto de las publicaciones y las carreras académicas.

Ponencia 26

Sumajg Warmi: situación, retos y oportunidades de mujeres científicas en la costa, sierra y selva del Perú

Joshelyn Paredes Zavala (joshelyn.pz@gmail.com)
Universidad Católica de Santa María, Arequipa

Rita Milagros Nieto Montesinos (milynm@gmail.com)
Universidad Católica de Santa María, Arequipa

Gladys Wilma Rivera Flores (gladys_wrf@yahoo.es)
Universidad Católica de Santa María, Arequipa

Karla Mariel Fernández Fabian (karla.m.f.f@gmail.com)
Universidad Católica de Santa María, Arequipa

Resumen

Sumajg Warmi' (Mujer Excelente por su traducción del quechua) tiene como objetivo analizar la situación, retos y oportunidades de las mujeres científicas en la Costa, Sierra y Selva del Perú para el diseño de estrategias y políticas públicas que promuevan el desarrollo de carreras científica en mujeres peruanas. A partir de una triangulación metodológica (cualitativas y cuantitativas) se han seleccionado universidades públicas y privadas de la Costa, Sierra y Selva del país. En cada institución, han realizado entrevistas en profundidad a mujeres científicas así como encuestas a docentes investigadores, entre

varones y mujeres. Esto se complementará con grupos focales con tomadores de decisiones y actores clave en política pública o autoridad universitaria.

El objetivo es conocer presencia, autovaloración, discriminación explícita e implícita, acoso, dificultad de conciliación de la vida laboral/familiar, entre otros retos que mujeres científicas deben afrontar para avanzar en sus carreras de investigación; así como la creación de capacidad institucional para fortalecer su participación, visibilidad e igualdad de oportunidades.

Ponencia 27

Actividades científicas extraescolares en el interés de las niñas por las carreras en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas: estudio exploratorio

Ruth Iguíniz Romero (ruth.iguiniz.r@upch.pe)
Universidad Peruana Cayetano Heredia

Michelle Chan (ms.michelle.chan@gmail.com)
Universidad Peruana Cayetano Heredia

Resumen

Los avances científicos fomentan la competitividad económica, la calidad de vida y la seguridad nacional. Sin embargo, el número de estudiantes nacionales que siguen carreras CyT sigue siendo pequeño. Las niñas y las adolescentes representan un capital humano no explotado que, podría mejorar la fuerza de trabajo de CyT. Sin embargo, la escasez de mujeres en las carreras CyT sigue siendo obvia (Nilanjana ad Stout, 2014). Las barreras que encuentran las mujeres se perciben desde la niñez. Dasgupta (2014) describe distintos obstáculos que ocurren durante tres períodos de desarrollo: la infancia y la adolescencia, la edad adulta emergente, y edad adulta joven a media. La actitud positiva hacia la ciencia está correlacionada altamente con logros en la ciencia, y lastimosamente las actitudes hacia la ciencia

en niñas se negativizan a medida que crecen. En el ámbito académico, los estudiantes se proponen realizar labores académicas de acuerdo a cuan capaces ellos se consideren además de contar con otros factores como los recursos que dispongan. Se ha encontrado que la participación en diferentes programas educacionales extraescolares enfocados en promover el interés en CyT, como los concursos y clubes de ciencia está asociada con un mayor interés en escoger una carrera en CyT, ya sea para hombres o mujeres.

Objetivo principal: Explorar el efecto que las actividades científicas extracurriculares tienen en la autoeficacia académica y actitudes hacia la elección de una carrera en Ciencia y Tecnología (CyT) en las niñas.

Metodología

Es un estudio de métodos mixtos con dos componentes: (1) Encuesta socio-demográfica e instrumentos psicométricos que miden la autoeficacia académica y actitud hacia la ciencia en participantes, y (2) Entrevistas a profundidad para explorar los factores que influenciaron el deseo de elegir una carrera en CyT a adolescentes.

La primera fase consiste en identificar el efecto de dos programas de ciencias en la autoeficacia académica y actitud favorable hacia la ciencia en las niñas entre 10 y 20 años, el grupo control siendo postulantes y el grupo experimental siendo participantes. Se harán análisis de Mann-Whitney para explorar las respuestas a los instrumentos Autoeficacia académica y Protocolo de actitudes hacia la ciencia entre postulantes y participantes usando Epi Info™. Se hará un análisis descriptivo de los ítems que recibieron mayor y menor puntaje.

La segunda fase consiste en explorar los factores dentro y fuera de los programas de ciencias que influyen a las adolescentes entre 15 y 20 años postular a una carrera en CyT. Se transcribirá las entrevistas grabadas, se leerá las transcripciones y se desarrollará un libro de códigos entre los miembros del equipo. De manera independiente se aplicará los códigos cada investigadora, y se reunirán para comparar, conversar y reajustar la aplicación de

los códigos. Luego los códigos se los aplicarán por una investigadora, y se analizarán los resultados, todo el proceso guiado por "ground theory."

Vinculación a política pública

El Programa Especial de Popularización de la Ciencia, Tecnología e Innovación (PPOP), busca influir positivamente en el acceso de las mujeres al desarrollo de carreras de CTI. El explorar las características y el efecto que las actividades científicas desarrolladas dentro y fuera del colegio (extracurriculares) se articula directamente con el marco del PPOP. En específico, se espera que la información recogida permita dar a conocer las características de los programas actividades científicas extracurriculares tienen; visibilizar y difundir la existencia y posible efecto de dichos programas en la inclusión de mujeres en el campo académico de la CTI; promover el escalamiento de los programas a nivel nacional, a través de la identificación de aliados en instituciones públicas y privadas; y analizar las diferencias entre los programas seleccionados y su efecto, para identificar factores que potencialmente puedan mejorar el diseño del programa de Ferias de CyT y la política nacional.

Desigualdades de género en docentes de universidades públicas del Perú: Análisis a nivel de remuneración, ingreso y promoción

Carlos Huayanay Espinoza (chuayanay@usil.edu.pe) (carlosan.huayanay@gmail.com)

Universidad San Ignacio de Loyola, Perú

Benoit Mougenot (bmougenot@usil.edu.pe)

Universidad San Ignacio de Loyola, Perú

Elard Amaya Chunga (elard.amaya@gmail.com)

Universidad San Ignacio de Loyola, Perú

Palabras clave: brechas de género, docentes, universidad pública, promoción, remuneración.

Resumen

Dentro del ámbito laboral, existen cinco aspectos en los que se expresan las desigualdades de género: la remuneración, la contratación, la promoción, el acceso a puestos directivos o gerenciales, y la segregación ocupacional (Bishu & Alkadry, 2017; Tomassini, 2014). Por su parte, el sector académico universitario se ha caracterizado por ser un espacio en el cual se desarrolla el pensamiento progresivo y la generación de conocimiento que fortalece la relación sociedad-mercado, lo que implica un ambiente menos propenso a la presencia de brechas de género. Sin embargo, la literatura ha evidenciado que las docentes mujeres enfrentan una serie de desventajas en el ingreso, la promoción profesional y la remuneración con respecto a su contraparte masculina. En lo que corresponde al ingreso y promoción a la docencia se ha identificado el fenómeno de "cañería con fuga", el cual consiste en la presencia de barreras en los procesos de promoción durante la trayectoria académica que disminuyen la participación de las mujeres en la docencia universitaria, en sus diferentes etapas (Tomassini, 2014). Por otro lado, en la promoción, ascenso en la carrera profesional y remuneración se ha identificado el fenómeno de "techos de cristal", el cual puede entenderse como mecanismos sutiles y tangibles que reducen la participación y remuneración femenina mientras se va ascendiendo en los rangos académicos (Jacobs, 1996) "properties": {"formattedCitation": "(Jacobs, 1996). En un contexto en el cual se viene impulsando una reforma universitaria en el país, nuestro estudio tiene como objetivo identificar las desigualdades de género en la participación, promoción y remuneración en docentes de universidades públicas.

La principal fuente de información fue una base de datos administrativa, brindada por el Proyecto de Mejoramiento de la Calidad (PROCALIDAD). Esta base recoge información de Recursos Humanos que permite identificar el número de plazas, modalidad de contratación, categoría docente, años en la docencia, género, universidad y remuneración bruta de los docentes de universidades públicas. El diseño de nuestro estudio es de corte transversal y la población estudiada fueron los docentes de universidades públicas en el año 2017. La variable principal fue la remuneración mensual, la cual recoge todos los conceptos de pago que la universidad le transfiere a cada docente, esta variable fue llevada a su valor en logaritmo. Asimismo, se incluyeron un conjunto de variables sociodemográficas, laborales y afines al entorno universitario para ajustar los

modelos estadísticos. El análisis cuantitativo consistió en un análisis descriptivo, la aplicación de regresiones lineales para estimar el efecto del género sobre la remuneración de los docentes y la aplicación del método de Oaxaca-Blinder para estimar la brecha salarial por género y cada uno de sus componentes.

Nuestros resultados muestran que, para el caso peruano, los docentes de universidades públicas vienen atravesando paulatinamente una reducción de las brechas de género; pese a ello aún se visibiliza una brecha alta en la participación de mujeres a nivel de docentes nombrados y contratados, existe una mujer por cada cuatro varones en docencia. Por otra parte, las regresiones lineales muestran que para docentes contratados las mujeres perciben una menor remuneración (4.4%); mientras que para docentes nombrados las mujeres perciben mayor remuneración, pero esta es cuantitativamente insignificante (0.5%). Adicionalmente, la descomposición Oaxaca-Blinder muestra una brecha de remuneración que desfavorece a las mujeres, siendo 3.1% y 1.8%, en docentes contratadas y nombradas, respectivamente.

Nuestros hallazgos sugieren la presencia del fenómeno "cañería con fuga", el cual implica barreras para el ingreso de las mujeres a la docencia. Esto se complementa al observar las diferentes categorías de docentes, donde existe baja participación femenina en cada rango académico, lo cual posiblemente esté reflejando barreras de promoción y ascenso de la trayectoria profesional de las docentes universitarias.

Actualmente persiste una brecha de remuneración significativa en el Perú y Latinoamérica, la cual se encuentra en 29% (INEI, 2016) y 9% (Ñopo & Hoyos, 2010), respectivamente. Nuestros resultados muestran una brecha menor para el caso específico de docentes de universidades públicas, en comparación a otros grupos ocupacionales; pero que es importante visibilizar dado el proceso de reforma universitaria que están atravesando las instituciones de educación superior del país. De esta manera, nuestro estudio evidencia las brechas de género a nivel de participación, promoción académica y remuneración en docentes nombrados y contratados de universidades públicas. Esta información es clave para el diseño de políticas públicas pendientes de implementarse por parte del gobierno central y las universidades.

Referencias

Bishu, S. G., & Alkadry, M. G. (2017). A systematic review of the gender pay gap and factors that predict it. *Administration & Society*, 49(1), 65–104.

INEI. (2016). Perú: Brechas de Género 2016. Avances hacia la igualdad de mujeres y hombres. Retrieved from https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1388/Libro.pdf

Jacobs, J. A. (1996). Gender Inequality and Higher Education. *Annual Review of Sociology*, 22(1), 153–185. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.22.1.153>

Ñopo, H., & Hoyos, A. (2010). Evolution of Gender Wage Gaps in Latin America at the Turn of the Twentieth Century: An Addendum to 'New Century, Old Disparities'.

Tomassini, C. (2014). *Ciencia académica y género. Trayectorias académicas de varones y mujeres en dos disciplinas del conocimiento dentro de la Universidad de la República*.

Ponencia 29

Género e interdisciplinariedad: acciones para su implementación en las Instituciones de Educación Superior (IES)

Araceli Ramírez Meda (soychely1@hotmail.com)

Universidad de Guadalajara, México

Claudia Silvestre Vargas Pelayo (claudia_tormenta@yahoo.com)

Universidad Pedagógica Nacional, México

César Amador Díaz Pelayo

Universidad de Guadalajara, México

Gracia Patricia Michel Vázquez

Universidad de Guadalajara, México

Palabras clave: transdisciplinariedad, equidad de género, educación superior.

Resumen

En este trabajo se abordan reflexiones en torno a la conveniencia de abordar las problemáticas de género desde la transdisciplinariedad en los distintos planes de estudio de licenciatura, tomando como objeto de estudio los programas ofertados por IES de la región Costa Sur de Jalisco, México. Los objetivos que se persiguen, son identificar la pertinencia de integrar la perspectiva de género en los distintos programas de las IES, así como el proponer estrategias para el abordaje transdisciplinario de la problemáticas de género que abonen a la formación profesional.

Se pretende dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación: ¿En qué consiste la pertinencia de integrar la perspectiva de género en los distintos programas de las IES? ¿Qué herramientas se pueden implementar para el

abordaje transdisciplinario de la problemática de género para propiciar el desarrollo humano integral?

El abordaje metodológico es mixto, que se caracteriza por una investigación en la cual se combinan técnicas, métodos, aproximaciones, conceptos o lenguaje. El estudio se lleva a cabo en dos etapas, la primera a través de la aplicación de un instrumento cuantitativo para identificar la conveniencia de incluir en los planes de estudio el enfoque de género de manera transdisciplinaria desde la visión de los responsables de los programas universitarios. La segunda etapa, constituida por la interpretación cualitativa desde un enfoque humanista que sustente la formación profesional encaminada al desarrollo humano integral. Por último se ofrecen estrategias para trabajar de manera transversal la equidad de género.

"Manos creando esperanza"

Aurelia Zavala Palacios (azavalapalacios@gmail.com)

Investigadora independiente, Perú

Palabras claves: mujeres, capacitación – integral.

Resumen

Fundamentación: Teniendo en cuenta el perfil del alumno; la visión y misión de la Universidad y el compromiso de ésta con la sociedad, es que nace este proyecto multidisciplinario: "Manos creando esperanza", el mismo que ayudará a la conservación de las tradiciones de nuestra región, dándole un valor agregado a los trabajos artesanales, y al empoderamiento de la mujer afectada por el niño costero. La universidad, con sus diferentes carreras, capacitará a las artesanas en los temas: ecológicos, contables, históricos, liderazgo, comercialización y marketing, de tal manera que las artesanas no solo produzcan objetos para vender objetos sino también conocimiento.

Bajo esta perspectiva se inició el proyecto "MANOS CREANDO ESPERANZA", el que busca que las mujeres afectadas por el niño costero, sistematicen la información de las actividades que realizan, entiendan que los productos que ellas tejen poseen características que benefician al planeta y que forman parte de una cultura ancestral, propiedades y beneficios que ellas deben conocer para poder vender los productos.

Las mujeres afectadas por el niño costero, son expertas en el tejido de la paja toquilla, pero no tienen nociones mínimas de contabilidad, para llevar un libro caja, tampoco dominan las propiedades de la paja toquilla, de ahí que es necesaria la capacitación en temas ecológicos y biodegradables, orientaciones que los biólogos de la Universidad pueden dar de manera eficaz. En este proyecto participan las facultades de: Ciencias Sociales y Educación con las escuelas de Lengua y Literatura, Historia y Geografía; Contabilidad, la escuela de Biología, la facultad de Ciencias Administrativas. Asimismo, consideramos que, al darle un valor agregado al producto artesanal, entenderán que su actividad forma parte de la riqueza cultural y ellas forman parte de esa riqueza, de tal manera que su autoestima mejorará.

Estos proyectos se desarrollan dentro de la metodología del ABP, aprendizaje basado en problemas, en los que se relaciona la teoría con la práctica y el trabajo en equipo, de

tal manera que cada una de las facultades comprometidas aportan a ejecutar el proyecto.

El objetivo general del proyecto es capacitar a las mujeres, artesanas, afectadas por el niño costero, del kilómetro 980, en temas contables, identidad cultural, emprendimiento, oratoria, ecología y liderazgo, entendiendo la actividad artesanal como parte de la cultura y la riqueza de la región.

Objetivos específicos: Buscar espacios donde las artesanas puedan vender sus productos y poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la ejecución del proyecto. Desarrollar el empoderamiento de la mujer artesana, afectada por el niño costero.

- **Comunicación:** producir textos instructivos, expositivos, argumentativos y descriptivos en el trabajo artesanal del hilado de paja toquilla.
- **Ecología:** Conocer el valor tradicional y ecológico de la paja toquilla mostrando sus propiedades biodegradables. Relacionar hombre- sociedad- ambiente.
- **Social:** Impulsar y promover el trabajo artesanal de nuestra región. Conocer el impacto social y económico del niño costero. Valorar el trabajo artesanal dentro de un ambiente de colaboración y solidaridad.
- **Hipótesis:** La falta de conocimiento en las diferentes disciplinas no permite valorar el trabajo de las artesanas y por ende una escasa autoestima. El conocimiento de las diferentes disciplinas contribuye a valorar el trabajo de las artesanas y mejora su autoestima.

Recomendaciones: La Universidad es una de las instituciones llamadas a desarrollar proyectos multidisciplinarios que permitan solucionar problemas en la comunidad, el trabajo debe ser conjunto. Los proyectos multidisciplinarios permiten vincular la teoría con la práctica, mostrando que la universidad no es una isla en la sociedad.

Las mujeres colombianas le apuestan a la ciencia, la tecnología y la innovación

Beatriz Clemencia Ramírez David (b.ramirez.d@hotmail.com)

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD, Colombia

Palabras claves: mujer, ciencia, paz, género, ruralidad.

Resumen

"Cuando se habla de mujer y ciencia, la reacción inmediata es la de indicar la ausencia de mujeres en el desarrollo de esa actividad a lo largo de la historia". Artículo de referencia: Ciencia, Tecnología y Género. Marta I. González García y Eulalia Pérez Sedeño

Con este documento se pretende realizar una valoración acerca de la situación de las mujeres en la ciencia y la tecnología, destacando el papel desempeñado por estas, con el fin de visibilizarlas y mostrar las contribuciones realizadas por las mismas.

En el ejercicio de saber que están haciendo estas, me encuentro que en el país hay 13.001 investigadores reconocidos, de los cuales 8.143 son hombres y solo 4.858 (el 38 por ciento) son mujeres, según datos suministrados por el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT), y de Colciencias.

En Colombia gracias a los cambios políticos, el Gobierno crea el Decreto 227 de 1933, en el que se le otorga a la mujer el acceso al bachillerato completo y a la universidad. A partir de este hecho, las mujeres colombianas empezaron a capacitarse en áreas como enfermería, odontología, filología, ingeniería, medicina, entre otras, a pesar de que algunas de estas carreras aún eran prohibidas para las mujeres porque no se consideraban femeninas. La educación superior para las mujeres que comenzó como un derecho por ley, se convirtió en uno de los logros de la modernidad del país y este hecho suscitó una gran controversia como todo lo que tenía que ver con los derechos de las mujeres.

La Universidad Nacional de Colombia, en el ambiente de renovación del gobierno liberal de Alfonso López Pumarejo, abrió sus puertas por primera vez en Colombia a las jóvenes que aspiraban cursar una carrera diferente al proyecto matrimonial y familiar al cual habían estado adscritas de manera exclusiva. Gerda Westendorp fue admitida en 1935 a la carrera de medicina y Gabriela Peláez ingresó en 1936 a estudiar derecho, es la primera abogada colombiana.

De estas primeras épocas se conserva el anecdotario de las experiencias pioneras: las ambigüedades, el paternalismo y la galantería en las relaciones de género; la hostilidad de algunos profesores para quienes el saber era cosa de hombres; la ausencia de sanitarios para mujeres; la expedición de los títulos en el universal masculino. Sin lugar a dudas el ingreso de las mujeres a la universidad posibilitó la investigación de temas nuevos.

El tema de la entrada de las mujeres a la universidad, lo expresa perfectamente María Himelda Ramírez, Trabajadora social, profesora de la universidad Nacional, cuando dice que la conquista de un título potencian

su autonomía y la libertad de pensamiento, es decir, contribuye a la expansión de la democracia incluyente. Por lo demás, se fomenta la independencia económica, base de la construcción de relaciones sociales más justas y equitativas. Desarrolla la conciencia de la solidaridad y del compromiso social. En síntesis, el país cuenta con el aporte de las mujeres profesionales que contribuyen con su trabajo a la distensión de los problemas más críticos, tal como lo reportan las estadísticas recientes sobre la presencia de médicas, enfermeras, comunicadoras sociales, antropólogas y sociólogas en las zonas de conflicto. Además, cuenta con artistas y creadoras que construyen y reconstruyen proyectos y nos muestran lo que somos. / <http://noticias.universia.net.co>

Esta investigación nace por una tarea de una de mis sobrinas (Ivana Sofía); la tarea consistía en investigar a la científica colombiana Martha Cecilia Gómez (quien es considerada una autoridad mundial en clonación, por lograr la clonación de gatos salvajes, con el fin de preservar las especies en vía de extinción). En el ejercicio de buscar a las mujeres colombianas en la ciencia me encontré con un titular que dice: "Las mujeres no valen para investigar". Un comentario bastante misógino que lo complementan diciendo: *Según los datos estadísticos mostrados en este estudio, lo mejor que se puede hacer es encerrar a las mujeres en una 'reserva', porque no valen para nada... ¡Ni siquiera para lavar o limpiar!, pues eso ya lo hacen los robots.* <http://www.comunicacionestian.com/2376-las-mujeres-no-valen-para-investigar>

Este fue una búsqueda apasionante y enriquecedora, porque me encontré con señoras que realizan un trabajo discreto e importante en los laboratorios de investigación científica y en las áreas medioambientales. Para esta promoción y visibilización existe la Red Colombiana de Mujeres Científicas, constituida desde el 3 de diciembre de 2015 y L'Oréal Colombia con el apoyo de la Comisión Nacional de Cooperación con la Unesco, Colciencias e Icetex; tienen un programa de becas para las científicas colombianas que quieran participar en su programa "Mujeres para la ciencia"; con esto se busca tener mejores condiciones laborales, mayor participación y reconocimiento de su trabajo y abrir un camino a las profesionales más jóvenes.

Las mujeres han sido forjadoras de la historia, un hecho que ha sido revolucionario en cuanto a la búsqueda de su reconocimiento social, político y cultural; pero en el tema de la ciencia y la tecnología siguen siendo espacios por conquistar, entonces es el momento de fomentar la educación para la apropiación de la ciencia, la tecnología y la innovación; lo mismo que reconocer los aportes que las mujeres han logrado en este campo.

Logros y obstáculos: género y construcción del conocimiento en cinco universidades de educación superior en el Perú¹

Alizon Rodríguez Navia (awrodriguez@puap.edu.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Resumen

Explorar y analizar las trayectorias académicas de las mujeres, en articulación y tensión con sus trayectorias personales y laborales, resulta fundamental para comprender las diversas formas de segregación que enfrentan cotidianamente en las instituciones de educación superior universitaria particularmente en las especialidades de ciencias e ingeniería.

La presente investigación, para el recojo de información, utilizó una metodología cuali - cuantitativa, a través de tres instrumentos; encuestas, entrevistas y grupos focales en cinco universidades peruanas². La encuesta fue aplicada a 713 docentes de los cuales 198 eran mujeres y 515 varones. Paralelamente a ello, se realizaron 32 entrevistas y 2 grupos focales.

Por años las universidades han permanecido en el imaginario social como entidades en los que prima la neutralidad, la objetividad y la meritocracia académica, sin embargo desde nuestro punto de vista la universidad es un campo de acción (Bourdieu, 1984) no neutral a las desigualdades de género, dentro del cual no sólo se construye y produce el saber sino principalmente se disputa el poder.

La comprensión de esta pugna por el poder, se expresa con mayor claridad en el valor que adquiere la visibilidad y el reconocimiento académico producto de la publicación de un libro, capítulo de libro, artículo etc que otorga a quien lo ostenta, mayor status y prestigio (Múnevar, 2011). Dadas estas circunstancias, es que resulta fundamental problematizar este sistema de oportunidades y recompensas, a partir del análisis de las condiciones que tienen o requieren hombres y mujeres para dicha tarea, así como la revisión del conjunto de roles que cada uno de los agentes (sujetos, organizaciones e instituciones) cumplen en el ámbito académico universitario. Al respecto, es importante enfatizar que el conocimiento al ser concebido como un proceso y una construcción social, no sólo se

define por quienes la practican y participan en ella, sino es una actividad que también se encuentra mediada por aspectos de orden; estructural, institucional y personal que afectan directamente, de manera diferenciada, la productividad de hombres y mujeres.

Los resultados obtenidos en la presente investigación, revelan que para las mujeres las nociones de logro y obstáculos particularmente en las áreas de ciencias e ingeniería, se encuentran vinculadas, tratándose de categorías interdependientes y complementarias. Es decir, no podemos hablar de logro, sin haber superado un conjunto de obstáculos que obedecen a patrones estructurales, institucionales y personales. Los obstáculos son la parte oculta del logro.

Asimismo los resultados de la presente investigación ponen en evidencia, las diversas barreras de orden estructural (conciliación familia/trabajo), institucional (propias de la organización universitaria) y personal (autoestima y auto reconocimiento), que afectan y conflictúan la posición y condición de las mujeres en el ámbito universitario, siendo su comprensión crucial para la formulación de políticas que enfrenten dichas inequidades. En ese contexto, la posibilidad de visibilidad y reconocimiento vía; la formación, producción académica o la enseñanza, está mediatizada por un conjunto de mecanismos cuyas reglas privilegian y naturalizan lo masculino. Adicionalmente, es importante señalar que si bien estas situaciones son enfrentadas y sobrellevadas exitosamente por las docentes, consideramos que el equilibrio que establecen entre los quehaceres familiares, profesionales y académicos, puede llevarnos a re-significar el sentido de ser mujeres científicas, dada la triple jornada laboral que ello implica.

Finalmente, consideramos que los resultados de esta investigación revelan nuevos espacios de resistencia que el campo de las ciencias e ingeniería debe enfrentar en pos de alcanzar mayor equidad de género.

1 La presente propuesta se basa en los resultados obtenidos por el estudio "4equals-cience mujeres en la ciencia en cinco universidades de la Red Peruana de Universidades" realizado el 2017 y dirigido por Patricia Ruiz Bravo con el apoyo financiero de CONCYTEC. El equipo de investigación estuvo conformado por Patricia Ruiz Bravo, Magally Alegre Henderson, Alizon Rodríguez Navia, Verónica Montoya Blua, Lourdes Figueroa, Marisol Fernández Revoredo, y Aranza Pizarro. El presente texto es parte del artículo titulado ¡Soy buena, no digo ni muy buena ni excelente; La noción de logro y obstáculos en mujeres docentes de ciencia y tecnología en cinco universidades Peruanas, elaborado por Alizon Rodríguez Navia, Patricia Ruiz Bravo y Brenda Reyna. Publicado por la revista CITECMA el 18 de Abril del 2018 <https://polipapers.upv.es/index.php/citecma/article/view/9851/9832>

2 Iquitos (Universidad Nacional de la Amazonía Peruana - UNAP), Arequipa (Universidad Nacional de San Agustín - UNSA), Cusco (Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco - UNSAAC), Trujillo (Universidad Nacional de Trujillo - UNT) y Huanacayo (Universidad Nacional del Centro del Perú - UNCP).

Género y educación: elementos para la construcción de la agenda de investigación transdisciplinaria

Jesús E. Tumi Quispe (jesustumi@yahoo.es)

Investigador independiente, Perú

Jéssica Milagros Tumi Rivas (milagrostumi@hotmail.com)

Investigador independiente, Perú

Alberth Tumi Rivas (alberth.jtr10@gmail.com)

Investigador independiente, Perú

Palabras claves: género, educación, agenda, investigación transdisciplinaria.

Resumen

El objetivo de la ponencia está orientado a esbozar algunas reflexiones en torno a la relación de educación y género con investigación universitaria, tomando como base la situación de las investigaciones cuantitativas en las escuelas de postgrado del Perú en la perspectiva de la construcción de la agenda de investigación transdisciplinaria desde la óptica de las Ciencias Sociales.

El método utilizado fue el análisis, síntesis y reflexión. Análisis de la producción científica de los autores más representativos sobre las categorías de género y educación y la caracterización de los enfoques de las investigaciones desarrolladas en las escuelas de postgrado del Perú; en torno a la cual, se establecen los elementos de síntesis sistémica, considerando como eje central de reflexión la transdisciplinariedad en la construcción de la agenda de investigación.

Los resultados de la ponencia se presentan considerando cuatro ejes de análisis: el primer eje está orientado a establecer el marco analítico de las categorías de género-sexo; sobre esta base se establece la tipificación del enfoque y perspectiva de género, el análisis de las brechas y relaciones de género. En el segundo eje de análisis se da cuenta de los alcances e implicancias de la investigación transdisciplinaria; enfatizando en las fuentes y componentes expresados en la articulación de la investigación científica en lo relativo a sus enfoques (cuantitativo, cualitativo y mixto) y su carácter (disciplinar, multidisciplinaria e interdisciplinaria) con el saber popular (ciencia de lo no escrito, memoria colectiva y las expresiones culturales). El tercer eje hace referencia a la propuesta de agenda de investigación transdisciplinaria donde las categorías de educación y género tienen un carácter transversal. Finalmente, se esboza las principales líneas y temas de investigación que deben priorizarse desde una óptica transdisciplinaria.

Participación de la mujer en Ciencias de la Computación y las TIC en El Salvador

Marlene Elizabeth Aguilar Navarro (maguilar@ugb.edu.sv)

Universidad Gerardo Barrios, San Miguel, El Salvador.

Gisela Yasmín García Espinoza (ggarcia@ugb.edu.sv)

Universidad Gerardo Barrios, San Miguel, El Salvador.

Palabras claves: Mujeres; El Salvador; TIC; participación; ciencia; tecnología.

Resumen

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's), es un área universal que permite a hombres y mujeres desarrollar sus competencias logrando un crecimiento personal y profesional; debido a los estereotipos las mujeres se han visto opacadas impidiendo la inclusión de las mismas en las carreras en el áreas de las TICs, han sido pocas las que han sobresalido en el campo, y cuando esto ha sucedido, han demostrado su capacidad intelectual y creatividad para el desarrollo de propuestas innovadoras de beneficio a la sociedad.

Durante la historia de nuestra sociedad, el rol de la mujer se ha ido transformando. Al comienzo, en culturas prehistóricas, el papel de la mujer era básicamente de recolección, mientras que el hombre era el encargado de la caza. En las sociedades más recientes, la mujer era la encargada del cuidado de los hijos y del hogar, y sólo en caso de un muy mal estado económico familiar, la mujer buscaba trabajo fuera del hogar.

Los cambios en el mercado laboral, especialmente debido a la revolución industrial y a las grandes guerras del siglo XX, permitieron a las mujeres una mayor inmersión en el mercado laboral. Entre algunos de los temas más relevantes que se conversan se encuentra el doble o triple rol de las mujeres que son madres y esposas, además de profesionales dedicadas a su profesión y su carrera. También se habla de la existencia o no de retos, desafíos, obstáculos y elementos discriminatorios en las empresas, motivados por la distinción de género.¹ [1]

Con el paso del tiempo estos pensamientos han ido cambiando debido a movimientos de concientización sobre la equidad de género, la creación de políticas que permiten la inclusión de la mujer en roles que antiguamente no eran bien vistos por la sociedad. Actualmente en muchos lugares alrededor del mundo se celebra el 23 de abril el Día de las Niñas en TIC (Tecnologías de Información y Comunicaciones), identificado localmente en esta ocasión como "Girls in TIC", en El Salvador se desarrollan conversatorios, charlas y talleres de fabricación 3D y otros, con la asistencia, participación de chicas de varias edades, y gracias al apoyo voluntario de entidades y personas como La Casa Tomada, Fab Lab, CASATIC, Microsoft, Voces Vitales, El Monstruo, y otras².

Girls in TIC en El Salvador dice mucho sobre la importancia que el país brinda para conmerar tan valiosa fecha; sin embargo, el número de mujeres en las carreras de carácter tecnológico es del - 22% comparado al alto porcentaje del 78% que son hombres³, esto se convierte en un punto crítico y de reflexión para las entidades de Educación Superior, para que se estudie, analice y se tomen estrategias de motivación y sobre todo del rompimiento de barreras, estereotipos que frenan el desarrollo personal, académico y profesional del género femenino.

Ante esta situación se realizó una investigación documental, cualitativa y cuantitativa, como primera fase se realiza un análisis con información de una Universidad salvadoreña con dos sedes, con el fin de poder comparar y observar el número de mujeres inscritas en las carreras de tecnología, para el ciclo I – 2017 y antiguo ingreso, la universidad que brindó su apoyo y colaboración fue la Universidad Gerardo Barrios y el Centro Regional de Usulután que es la segunda sede de la UGB.

Una segunda fase consistió en conocer mujeres de gran perfil y nivel de incidencias para hacer cambios positivos hacia otras mujeres y sobre todo que motivan por sus experiencias personales, académicas y profesionales el estudiar carreras enfocadas a la tecnología y ser líderes en su campo de estudio; para ello se utilizó entrevistas estructurada de cinco preguntas con el cual se obtuvieron elementos para describir la realidad de las mujeres dentro de la ingeniería y la informática en general en el país, los estereotipos y barreras que tienen al iniciar una carrera tecnológica, dificultad para aplicar a un puesto de trabajo por ser mujer finalmente una motivación para el género femenino de integrarse al área de la tecnología. 3

En la tercera fase se hizo el estudio documental a través de fuentes confiables electrónicas, que posibilitaron la búsqueda de información sobre mujeres que hicieron historia desde la creación de la computadora, el diseño de los lenguajes de programación y mucho otros conocimientos que dejaron plasmados a través de sus estudios en la evolución de la tecnología; sin embargo las mujeres que marcaron el inicio no todas son conocidas por la sociedades y fue hasta hace algunos años que el trabajo de la mujer en la tecnología fue reconocido hasta la actualidad en donde la mujer está siendo incluida no solo en áreas tecnológicas sino en otras áreas en las cuales solo el hombre era incorporado.

¹ Tomado de Clarín Entre Mujeres.

² Basado en Blog de Tecnología por Lito Ibarra.

³ Porcentajes basados en un estudio realizado por USAID.

Una última fase permitió describir los diferentes proyectos que se realizan dentro de las instituciones de Educación Superior como iniciativas para la incorporación del género femenino en las carreras de índole tecnológico.

El estudio apunta al rol de las mujeres y como ha ido evolucionando, desde su participación en las TICs que supone romper muchos paradigmas y no solamente en el pensamiento de la sociedad salvadoreña, es por ello que la mujer debe de creer en ella misma y en su capacidad de cambiar su propio entorno; aunque la cantidad de hombres es notablemente mayor, la historia ha demostrado que si bien la lucha por integrarse a un campo dominado por hombres no es fácil, tampoco

es imposible, solo que probablemente el esfuerzo sea mucho mayor. Actualmente se celebran días en los cuales se conmemoran a mujeres que han logrado un destacado desempeño en diferentes áreas de las TICs.

El Salvador a través del Ministerio de Educación construye una política pública cuyo propósito es impulsar un modelo educativo con equidad e igualdad de género, que contribuya a erradicar actitudes y prácticas de discriminación sexual, mediante la implementación de la misma; al igual que diferentes países también se están realizando campañas y programas de inclusión y participación de la mujer, con el objetivo de promover el emprendimiento y su integración en carreras tecnológicas de Educación Superior.⁴

4 Basado en la Política de Género del Ministerio de Educación.

Tema 1.4 - Una mirada a las condiciones y competencias de los investigadores y grupos de investigación

Ponencias individuales

Ponencia 35

Algunas reflexiones en torno a la incorporación de la ética de la investigación en proyectos de ciencias sociales y humanas

Gisela Isabel Fernández Rivas Plata (fernandez.gi@pucp.pe)

Jefa de la Oficina de Ética de la Investigación e Integridad Científica del Vicerrectorado de Investigación – Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras clave: ética de la investigación, evaluaciones éticas, Comités de ética de la Investigación (CIEIs), metodología, vulnerabilidad, riesgo y daño.

Resumen

La ética de la investigación surgió en el campo de la investigación biomédica con la finalidad de proteger a quienes participan en las investigaciones. Y, aunque sus orígenes datan de varios años previos a la II Guerra Mundial, fue esta la que marcó su apogeo debido a la cantidad de experimentos realizados por el gobierno nazi y descubiertos al momento en que este perdiera la guerra.

Lo acontecido en esos tiempos marcó la pauta de un desarrollo medianamente orgánico en torno a la preocupación por los seres humanos que participan en investigaciones médicas. Fue así como se dio inicio a toda una producción de documentos normativos tales como la Declaración de Helsinki (1948) y el Reporte Belmont (1969), seguidos años después por la Declaración de Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO (2005).

Contrariamente a este desarrollo, en el ámbito de la investigación científico social, no se cuenta con documentos regulatorios específicos al respecto. Solo existen algunos, muy puntuales, generados por institutos de investigación y de alcance institucional.

Se suele pensar que las investigaciones científico sociales o de ciencias humanas no generan tanto daño como las biomédicas en tanto solo recogen información que el participante brinda, sin embargo, la información a recoger puede ser bastante delicada y el abordaje de determinadas problemáticas exponer al participante a revivir determinadas experiencias o sucesos que han marcado su vida y su emocionalidad. Por ello, en numerosas ocasiones, aquello que puede ser considerado "riesgo mínimo" tiene tras de sí la afectación de la integridad psicológica o la de otros derechos vinculados al uso de la imagen, la confidencialidad y el anonimato que deberían ser previstos ya sea por la naturaleza especialmente sensible de la información brindada por los participantes de la investigación científico social o psicológica, o por las condiciones de vida de éstos.

La ausencia de regulación diseñada para las investigaciones en ciencias sociales no solo es el resultado de la falta de "voluntad política", sino que existen dificultades pre-existentes que requieren problematizar sobre varios elementos. Este trabajo presentará tres de ellos que resultarían centrales:

- La naturaleza de la participación del sujeto que interviene en la investigación;
- Las dificultades para anticipar con cierta certeza el riesgo que enfrentan quienes participan en las investigaciones así como para medir los daños que en el marco de la implementación de la investigación se habrían producido; y
- La posibilidad de incluir (o no) el engaño como parte del diseño de la investigación.

Para poder lograr esto deberemos:

1. Conocer la operacionalización de principios en el marco de la investigación biomédica y cómo es que se puede realizar el paralelo con la investigación científico social.
2. Explorar bibliográficamente el concepto de vulnerabilidad y cómo es que este es abordado en los proyectos de ciencias sociales y humanidades.
3. Evidenciar que la investigación científico social presenta particularidades que requieren de especial atención y énfasis en el tema de vulnerabilidad de los participantes de la investigación.

La metodología a utilizarse está compuesta de revisión de fuentes primarias (proyectos de investigación propuestos y recojo de información mediante entrevistas a profundidad a actores clave sobre la implementación de la ética de la investigación) y fuentes secundarias (libros y revistas especializadas).

Asociación de investigadores calificados en el REGINA en el posicionamiento de investigación en universidades peruanas

Carlos Huayanay Espinoza (chuayanay@usil.edu.pe) (carlosan.huayanay@gmail.com)

Universidad San Ignacio de Loyola, Perú

Omar Alburquerque Chávez (alburquerque.os@pucp.pe)

Proyecto de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior, Perú

Ricardo Sánchez Orellana (rsanchez059@gmail.com)

Proyecto de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior, Perú

Gianfranco Flores Córdova (g.flores.cordova@gmail.com)

Proyecto de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior, Perú

Reynaldo Bringas Delgado (rbringas@procalidad.gob.pe)

Proyecto de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior, Perú

Luis Huicho Oriundo (lhuicho@gmail.com)

Centro de Investigación para el Desarrollo Integral y Sostenible (CIDIS)

Centro de Investigación en Salud Materna e Infantil (MAMAWAWA)

Escuela de Medicina "Alberto Hurtado", Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH)

Palabras clave: publicaciones científicas, acreditación, universidades con fines de lucro, modelos de datos de conteo.

Resumen

Las actividades orientadas a la producción científica, llevadas a cabo en las universidades, fomentan el desarrollo de la ciencia, la tecnología e innovación de un país. El Perú está rezagado en el número de publicaciones en revistas indexadas en comparación con otros países de la región, en el periodo 2005-2016 tuvo 0.4 publicaciones por cada mil habitantes, muy por debajo de Chile, Brasil, Argentina, México y Colombia. Pese a ello, el Perú, tiene poca publicación pero un alto número de citas, liderando a nivel de Latinoamérica junto con Chile, con más de 1.13 y 0.84 citaciones por cada millón de habitantes en los años 2006 y 2016, respectivamente. Este último indicador muestra una oportunidad concreta de mejora de la producción científica de las universidades del país.

En el contexto de reforma universitaria que atraviesa el Perú, comprender qué factores están asociados a la producción científica constituye un primer paso para guiar la formulación de estrategias públicas, a nivel nacional y regional, orientadas a incrementar la productividad. El gobierno del Perú, a través del Registro Nacional de Investigadores en Ciencia y Tecnología (REGINA), busca identificar recursos humanos en entidades de investigación con trayectoria en producción científica.

A partir de una base de datos unificada a nivel de universidades, se incluyó como variables de resultado (outcome) Producción Científica y una variable de posicionamiento en investigación, construida a partir del percentil 90. La principal variable explicativa fue el número de investigadores calificados en el REGINA. Las variables de ajuste/control fueron años de vigencia de la universidad, número de alumnos enrolados, número de docentes, tipo de gestión (incluye pública, con fines de lucro y sin fines de lucro), si cuenta con licencia o autorización, índice de desarrollo humano de su región ponderado. Este estudio emplea modelos ZINB (Zero-Inflated Negative Binomial) y LOGIT para indagar en la asociación entre el número de investigadores calificados en el REGINA y la producción científica, tanto en términos de publicaciones como posicionamiento. Aunque es habitual en estos modelos

reportar efectos marginales, este enfoque supone que las covariables son continuas, binarias o categóricas, mientras que en nuestro marco requerimos cambios discretos en el número de investigadores acreditados. Por lo tanto, utilizamos una reformulación discreta, que en el límite converge a la definición de efecto marginal. En lo sucesivo, nos referiremos a este estimador como el efecto discreto promedio (EDP).

Con relación al número de publicaciones, encontramos que la variación en el número de investigadores calificados explica la variación en el número de publicaciones, incluso controlando por factores potencialmente influyentes. La asociación entre estas variables es positiva y depende del modelo de gestión de la universidad, donde las universidades privadas con fines de lucro muestran la asociación más débil. Los mecanismos a través de los cuales el número de investigadores acreditados pueden afectar la cantidad de publicaciones son diversos. Probablemente se explica por el tiempo de gestión que tienen las universidades, y las redes forjadas por los investigadores durante sus estudios de postgrado, lo que aumenta la probabilidad de que las colaboraciones deriven en publicaciones científicas. Por otro lado, es posible que el acceso a diversos fondos estatales orientados a la investigación, como la existencia del "bono de investigador docente" (Decreto N° 002-2017-MINEDU, 2017) puedan visibilizar en los próximos años un efecto más notorio en las universidades públicas, como en las universidades privadas que están apostando por este tipo de incentivos.

Por otro lado, la asociación con el posicionamiento académico, tener más investigadores acreditados se asocia con un mejor posicionamiento académico independientemente del modelo de gestión de la universidad. No se observó un patrón claro en la fuerza de la asociación al agrupar a las universidades según su modelo. Para los cambios bajos y moderados en el número de investigadores acreditados, las universidades privadas sin fines de lucro muestran un EDP más alto.

Las universidades públicas muestran el EDP más bajo independientemente del cambio en el número de investigadores acreditados.

En conclusión, este análisis ha identificado una relación positiva entre los investigadores acreditados y el número de publicaciones científicas y el posicionamiento académico. Más aún, con relación al número de publicaciones, encontramos que el modelo de gestión

de las universidades afecta a esta asociación siendo las universidades privadas con fines de lucro aquellas que muestran la asociación más débil. Estos hallazgos son útiles para fortalecer las políticas públicas destinadas a aumentar los recursos humanos acreditados especializados en investigación, con el fin de mejorar la producción científica y el posicionamiento de la investigación a nivel universitario.

Ponencia 37

Investigación formativa: desarrollo de habilidades investigativas en el aula universitaria

Eliana Mazuelos Chávez (emazuelos@unap.edu.pe)

Universidad Nacional del Altiplano, Puno

Haydee Clady Ticona Arapa (hcticona@unap.edu.pe)

Universidad Nacional del Altiplano, Puno

Guido Humberto Cayo Cabrera (ghcayo@unap.edu.pe)

Universidad Nacional del Altiplano, Puno

Palabras clave: investigación formativa, formación en investigación, habilidades investigativas.

Resumen

La investigación formativa se refiere a la formación en y para la investigación a través de actividades propias de la investigación que no necesariamente están involucradas en proyectos que pretenden lograr resultados científicos. Desde esta perspectiva se presenta el presente estudio descriptivo exploratorio que busca caracterizar estrategias propuestas por los docentes de la Universidad Nacional del Altiplano para el desarrollo de habilidades investigativas como parte de la investigación formativa. El estudio corresponde al II semestre del 2017 en tres carreras profesionales.

La universidad de hoy enfrenta nuevos desafíos en la formación de la excelencia y la calidad, uno de ellos es la formación en y para la investigación, "formar" en y para la investigación" a través de actividades que no hacen parte necesariamente de un proyecto concreto de investigación. Su intención es familiarizar con la investigación, con su naturaleza como búsqueda, con sus fases y funcionamiento" (Restrepo, 2014), la universidad tiene como compromiso y como esencia la investigación, por lo tanto, la investigación formativa debe impulsar la cultura investigativa y esta cultura investigativa propiciar una mejor investigación científica. Es decir, no se trata de cambiar la investigación que tradicionalmente hacemos, el principal propósito de la investigación formativa es contribuir a la misma.

María Rivera señala: "Es posible crear, por ejemplo, formas menos costosas de diagnosticar un mal. También

es posible dar valor agregado a nuestros productos y dejar de exportar solo materias primas, lo que nos dará mayores ingresos. O se puede crear un proceso con formas más limpias de extraer mineral. Todo ello se hace con investigación y por eso es importante invertir en ella". Rivera, M. 2016

La tarea ineludible de la investigación de calidad, se verá impulsada con la investigación formativa, con la cultura investigativa generada desde que el estudiante ingresa, en todas las asignaturas poco a poco, desde una buena monografía, en los primeros semestres, hasta proyectos de I+D+I, como consecuencia. Para un maestro universitario y de acuerdo al área, biomédica, sociales o ingenierías, no todas las alternativas le serán útiles, sin embargo definir las y caracterizarlas, servirá para que elija las más adecuadas.

En la directiva académica 2018 de la Universidad Nacional del Altiplano se considera como objetivo: Fortalecer la investigación formativa y científica en la comunidad académica, así mismo se considera como función del docente la programación de actividades de aprendizaje-enseñanza, en el marco de las competencias, considerando estrategias de investigación formativa.

En los procesos metodológicos la directiva considera que el docente debe: Aplicar procesos metodológicos que activen habilidades del pensamiento crítico-reflexivo y creativo de los estudiantes, de modo que desarrollen

experiencias vinculadas a la investigación formativa, la innovación de manera que se responda a los desafíos de la sociedad del conocimiento.

Uno de los aspectos que concreta las mencionadas directrices es el sílabo de la asignatura, por lo cual se indica que el docente debe consignar estrategias de investigación formativa que desarrollará durante el semestre.

Para el estudio, se realizó una investigación descriptiva exploratoria, con el objetivo caracterizar estrategias propuestas por los docentes de la Universidad Nacional del Altiplano para el desarrollo de habilidades investigativas como parte de la investigación formativa en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de Educación Inicial e Ingeniería Electrónica en la Universidad Nacional del Altiplano Puno, durante el segundo semestre del año académico 2017.

La investigación incluyó la revisión bibliográfica y el análisis documental, que incluyó la revisión de los planes de estudios y sílabos de 60 docentes de planta, 30 por Programas de estudios correspondientes a Ingeniería Electrónica y Educación Inicial. Como método empírico se utilizó una encuesta a 30 docentes de planta y entrevistas semiestructuradas y consulta a coordinadores de investigación de Programa Profesional (2). Se tuvieron en cuenta las normas éticas establecidas y se utilizó el valor porcentual para el análisis cualitativo de las variables estudiadas, que incluyeron: criterios de los docentes sobre la integración de estrategias para el desarrollo de habilidades investigativas (suficientes o insuficientes), en sus asignaturas, necesidad de capacitación en el área (muy necesario, necesario, innecesario, no sabe), y logro de las habilidades investigativas por los estudiantes (todas, algunas, ninguna).

Los resultados fueron, en el análisis documental de 60 sílabos elegidos considerando componentes curriculares de formación específica y especialidad nos dan los siguientes resultados:

En los 60 sílabos se consigna la investigación formativa como estrategia de enseñanza aprendizaje, y en 17 sílabos no se especifica, solo queda como un sub título. Un nudo crítico en un gran número de sílabos analizados (34) es que se confunde la investigación formativa con la

investigación propiamente dicha, y que en algunos casos se consignan otro tipo de estrategia como investigación formativa. Lo que pone de manifiesto la debilidad en la política y lineamientos desde los programas de estudios en investigación formativa.

En la encuesta a 30 docentes de planta los criterios de los docentes sobre la integración de estrategias para el desarrollo de habilidades investigativas, dieron como resultado que estas son insuficientes. En la entrevista a los coordinadores de investigación de ambos programas profesionales se identificó la necesidad de implementar procesos de capacitación para mejorar y diversificar la aplicación de estrategias de investigación formativa, así como la necesidad de normalizar el proceso y definir las estrategias especificando los propósitos, criterios básicos e indicadores de evaluación. Respecto a la necesidad de capacitación 83% lo considera muy necesario, y 17% necesario, lo cual refleja el interés y la motivación de los docentes, en cuanto a los directores de estudios, ambos consideraron capacitación en investigación formativa para el año académico 2018. Un nudo crítico es el logro de las habilidades investigativas por los estudiantes, los docentes consideran que los estudiantes logran habilidades investigativas sin embargo no se precisan indicadores de evaluación y no se precisa la evidencia.

El principal problema para incorporar la investigación formativa, es que todavía no hay una definición clara, es necesario caracterizar la investigación formativa desde una política institucional. La investigación formativa exige al profesor universitario adoptar una postura diferente frente al objeto de enseñanza y frente a los estudiantes; en la primera resaltar el carácter complejo, dinámico y progresivo del conocimiento y en la segunda, reconocer y aceptar las potencialidades de los estudiantes para asumir la responsabilidad de ser protagonistas de su aprendizaje. Nuestra universidad tiene como compromiso y esencia la investigación, por lo tanto, la investigación formativa debe impulsar la cultura investigativa y esta cultura investigativa propiciar una mejor investigación científica para la innovación y el desarrollo.

La Investigación formativa contribuye al proceso de generación de nuevos conocimientos con vistas a la acción; el desarrollo de habilidades investigativas se configuran como una categoría del conocimiento colocada en relación directa con el análisis de la realidad.

Los “Semilleros” de iniciativas interdisciplinarias como herramienta de abordaje de problemas. El caso del semillero “Estudio, investigación y diseño de cadenas de valor”

Mariana Mendy Sentena de Alencastro (mariana.mendy@gmail.com)

Profesora Agregada del Servicio Central de Extensión de la Universidad de la República, Uruguay

Silvia Morales Aguirre (silmora2009@gmail.com)

Profesora Adjunta en el Servicio Central de Extensión de la Universidad de la República, Uruguay

Palabras claves: complejos productivos, interdisciplina, abordaje por problemas.

Resumen

El Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República (Uruguay) implementó un espacio académico en el que a través de fondos concursables se brinda apoyo a los llamados “Semilleros de iniciativas interdisciplinarias”.

En este marco se desarrolla el semillero “Estudio, investigación y diseño de cadenas de valor” que se constituye como un espacio que pretende abordar un problema que es a la vez, de conocimiento y de intervención, y se origina en la actividad de extensión e investigación universitaria con el sector productivo: las cadenas de valor como un problema complejo de orden productivo que requiere, para su abordaje, una comprensión general del fenómeno y sus diversas facetas.

Para ello, el “semillero” se propone generar un ámbito interdisciplinario de estudio, investigación y diseño de cadenas de valor que incorpore universitarios de diferentes niveles (docentes, estudiantes avanzados, profesionales del sector público) de forma tal de generar un espacio que habilite el intercambio de miradas y permita el desarrollo de capacidades científicas y técnicas que permitan abordar de manera interdisciplinaria los problemas identificados en las distintas cadenas de valor y relacionados con el desarrollo productivo del país.

La hipótesis que subyace tras este objetivo general es la constatación de que los abordajes predominantes en torno al tema cadenas de valor han sido sectoriales y provenientes de la economía como disciplina “habilitada” para la generación de conocimiento en torno al tema.

Sin embargo, muchos de los problemas que han trabajado las autoras en cadenas de valor tienen que ver con problemas que no pueden ser abordados desde la economía como disciplina única: problemas sociales, de organización de la producción, cognitivos, médicos, etc. En 2004, dentro del Área “Sector Productivo y Organizaciones Sociales” del Servicio Central de Extensión de la Universidad de la República, se generó una línea de trabajo de “Cadenas Productivas” a partir del abordaje a problemas presentados por actores de diferentes cadenas de valor (cárnica, pesca, arroz, producción de medicamentos, lácteos). Estos problemas fueron abordados como un desafío a la sistematización y

la creación de conocimientos pero también como insumo para el sustento de acciones, a partir de la interacción del equipo universitario con los actores de las cadenas de valor para emprender las transformaciones necesarias. En la mayoría de los casos los estudios surgen desde iniciativas del sector sindical y se plantean a partir de la constatación de un problema que los actores se plantean superar.

A partir de la experiencia recogida en estos estudios de caso, surgió la necesidad de trascender el caso, de “subir un escalón”: abordar el fenómeno “cadenas de valor” como una totalidad compleja, más allá de peculiaridades sectoriales.

La manera en que el problema emerge (a partir de la interacción con el sector productivo y de estudios sectoriales) plantea un triple desafío: la integración e interacción de nuevas miradas disciplinarias, la integración del conocimiento extra académico portado por los actores y la integración de funciones universitarias, dado que el problema que da lugar a la iniciativa de “semillero” surge a partir de la interacción entre universidad y sector productivo, por lo que, desde su inicio hay una estrecha imbricación entre investigación, extensión y enseñanza.

El semillero ha sido un espacio académico válido y propicio para iniciar un camino en este tipo de abordaje en el que la necesidad de generar conocimiento se plantea no solo para los actores sociales sino para los académicos, al igual que la necesidad de formación, discusión e intercambio. De ahí que en la etapa actual se emplea como recurso metodológico el estímulo a la integración e interacción a través de diferentes herramientas de discusión, intercambio y formación de académicos y actores sociales para compartir perspectivas y abordajes y situar los problemas urgentes. En este sentido, se trata de un semillero de investigación, enseñanza y extensión.

La ponencia pretende presentar a modo de conclusión una evaluación del camino recorrido y las enseñanzas para la continuidad del proyecto y su posterior transformación en un núcleo interdisciplinario que se constituya en un espacio que trascienda la etapa de exploración inicial para construir un espacio académico de mayor solidez.

La Bonificación Especial al Docente Investigador en universidades públicas: Lecciones aprendidas

Gianfranco Flores Cordova (g.flores.cordova@gmail.com)

Proyecto de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior, Perú

Carlos Huayanay Espinoza (chuayanay@usil.edu.pe)

Universidad San Ignacio de Loyola, Perú

Manuel Béjar Díaz (manuel56bejar@gmail.com)

Proyecto de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior, Perú

Ricardo Sánchez Orellana (rsanchez059@gmail.com)

Proyecto de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior, Perú

Reynaldo Bringas Delgado (rbringas@procalidad.gob.pe)

Proyecto de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior, Perú

Luis Huicho Oriundo (lhuicho@gmail.com)

Centro de Investigación para el Desarrollo Integral y Sostenible (CIDIS)

Centro de Investigación en Salud Materna e Infantil (MAMAWAWA)

Escuela de Medicina "Alberto Hurtado", Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH)

Palabras clave: investigadores; incentivos; meritocracia; docentes universitarios; políticas en investigación.

Resumen

A partir de la publicación de la Ley Universitaria el 2014, suceso que da inicio a la reforma universitaria, se estableció que en reconocimiento a la generación de conocimiento e innovación a través de la investigación, el docente investigador tiene derecho a una bonificación especial, equivalente al 50% de sus haberes totales. Este reconocimiento se llamó Bonificación Especial del Docente Investigación que se puso en marcha a partir del 2017, beneficiando a 374 docentes. El año 2018, la cifra de beneficiarios aumentó en 50% con respecto al año anterior. Sin embargo, el promedio de publicaciones en Scopus por cada docente investigador cayó de 7.57 publicaciones el año 2017 a 6.89 el año 2018, lo que se explica porque los menos beneficiarios alcanzaron el reconocimiento de investigador REGINA por otras variables, contempladas en el reglamento que Concytec tiene para ese fin, distintas a la producción científica per se. Del total de docentes investigadores, solamente 7 pertenecen a universidades cuyo gobierno está a cargo de un régimen transitorio de Comisión Organizadora. Asimismo, en 2018 el 62% de los docentes beneficiarios pertenecían a tres universidades: Universidad Nacional Mayor de San Marcos (44%), Universidad Nacional Agraria de La Molina (11%) y Universidad Nacional de Ingeniería (7%). Esta bonificación especial, si bien es relevante, requiere todavía evaluación y perfeccionamiento sustanciales.

A partir de la revisión de las etapas de diseño e implementación de la BDI, así como de la población beneficiaria, se ha logrado identificar una serie de factores que requieren ser revisados para mejorar la efectividad de esta política. Primero, diferenciar distintos grados de nivel de investigadores considerando la experiencia y trayectoria para establecer distintas categorías que vayan desde investigadores en formación hasta investigadores eméritos; siguiendo la experiencia de otros países de la región (Colombia, México, Argentina y Venezuela). Segundo, debe darse mayor importancia a la producción

científica, de modo que los puntos obtenidos por grado, formación de recursos humanos y actividades de difusión no sustituyan, sino que complementen, al puntaje por producción científica; de este modo no se verá caída en la producción científica promedio de los nuevos beneficiarios de la BDI. Tercero, que el proceso de acreditación REGINA incluya algún nivel de diferenciación de los productos de investigaciones de acuerdo a la naturaleza de cada campo de estudio, como ciencias sociales o humanidades; los docentes investigadores beneficiarios de la BDI en estas ramas representan menos del 10% del total de docentes investigadores y del universo de publicaciones en Scopus por los docentes beneficiarios, solo 1.9% abarcan ciencias sociales o humanidades. Finalmente, la implementación de este incentivo actualmente depende de la articulación de tres organismos nacionales (Ministerio de Educación, Ministerio de Economía y Finanzas, y el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación), además de las universidades, y de una fuente de financiamiento sujeta a un artículo modificable anualmente en la Ley de Presupuesto, por lo que es urgente establecer una ruta más sencilla para el registro de investigadores, puesto que si fuera una sola institución la que lo haga y conceda directamente los estímulos económicos, el incentivo se concretaría de manera más eficiente y sostenible.

Las lecciones aprendidas a partir de los dos primeros años deberían permitir realizar mejoras para capitalizar esta política a favor de incrementar la investigación en universidades públicas del país. Es pertinente señalar en este punto que Aguinis, Joo, & Gottfredson (2013) proponen una serie de recomendaciones para implementar esquemas de incentivos: Definir y medir adecuadamente el rendimiento; realizar recompensas vinculadas al rendimiento de los beneficiarios; recompensar a los beneficiarios de manera oportuna; mantener un sistema de recompensas justo; y utilizar incentivos monetarios y no monetarios.

La construcción del objeto de estudio para la investigación interdisciplinaria a partir de experiencias de extensión universitaria

Mariana Mendy Sentena de Alencastro (mariana.mendy@gmail.com)

Profesora Agregada del Servicio Central de Extensión, Universidad de la República, Uruguay

Palabras claves: integración de funciones, interdisciplina, construcción del objeto.

Resumen

La ponencia propone una reflexión sobre la relación existente entre integración de funciones universitarias y construcción de objetos de investigación de carácter interdisciplinario. La reflexión se desarrolla a partir de la experiencia de la autora en espacios universitarios de vinculación con el sector productivo en el que se promueven la integración de extensión, investigación y enseñanza, así como en la participación e grupos interdisciplinarios para el abordaje de estos temas: Núcleo interdisciplinario de estudios de la pesca en Uruguay, y Semillero Interdisciplinario "Estudio, investigación y diseño de cadenas de valor".

La Extensión (más allá de diferencias conceptuales) es la función universitaria a través de la cual se desarrolla la vinculación entre la Universidad y la sociedad, estableciendo un diálogo que apunta a definir, abordar y contribuir a la resolución de un problema por medio de un accionar que aporte a la democratización del conocimiento y fomente unos valores institucionales (en el caso de Uruguay, esos valores se explicitan en el segundo artículo de la Ley Orgánica de la Universidad). A través de la extensión, la Universidad se relaciona con el medio social al que pertenece desarrollando un proceso de interacción para contribuir a la resolución de problemas sociales, desarrollando acciones pertinentes. Este relacionamiento con la sociedad tiene dimensiones científicas, metodológicas y pedagógicas propias de una institución terciaria.

El término "problemas socialmente pertinentes" o "pertinencia social" es un indicativo del vínculo de esta función con la investigación y particularmente con la construcción del objeto de estudio. Cuando se plantean acciones o proyectos de Extensión, el objeto de la intervención y la definición del problema emerge a partir de un proceso de construcción de la demanda. Esta construcción de demanda es doble: por una parte se identifica un problema de intervención para la función de extensión y por otra se identifica la necesidad de nuevo conocimiento que permita mejorar la comprensión del

problema así como la pertinencia y la oportunidad de la intervención. A través del proceso de construcción de demanda se construyen las dos caras de la moneda: un problema de intervención y un objeto de estudio. Ambas facetas se relacionan entre sí, el problema de intervención permite la formulación de preguntas y la identificación de conocimientos necesarios para intervenir, y a su vez, la definición de un objeto de estudio que permita la formulación de preguntas de investigación como primer paso para la construcción de conocimientos que habiliten un abordaje del problema con mejores herramientas de intervención.

Este planteo de investigación a partir de problemas, construye un objeto de estudio que, en general no puede ser abordado a través de un área de conocimiento (disciplina) única y determinada. Y esto porque en la dinámica de las comunidades, de los territorios, de las organizaciones sociales y/o productivas (por mencionar algunos) los problemas se presentan como una totalidad. En el proceso de construcción de la demanda puede observarse que muchas veces el "problema" que se enuncia en primera instancia (o enuncian los actores a través de su demanda inicial) no es más que un "síntoma" de procesos y relaciones subyacentes que, para su abordaje y comprensión requieren trascender la mirada disciplinar. A modo de ejemplo: determinados problemas de salud recurrentes que se plantean en los trabajadores del arroz, son emergentes de una determinada forma de producir, de organizarse un complejo productivo, y de organizar el trabajo y la producción. La "manifestación" del problema puede ser de carácter médico o epidemiológico, pero este último es un emergente de un problema complejo que no puede explicarse solamente a través de la mirada médica o biológica que explique esos trastornos.

La interdisciplina se presenta entonces como un camino natural a seguir por parte de la investigación científica a partir de la construcción de un objeto de intervención e investigación en clave de "problema".

La gestión de la investigación en las universidades públicas peruanas: Identificando las principales barreras

Ricardo Sánchez Orellana (rsanchez059@gmail.com)

Proyecto de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior, Perú

Carlos Huayanay Espinoza (chuayanay@usil.edu.pe)

Universidad San Ignacio de Loyola, Perú

Gianfranco Flores Córdova (g.flores.cordova@gmail.com)

Proyecto de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior, Perú

Sebastián Uribe Díaz (sebastianuribediaz@gmail.com)

Proyecto de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior, Perú

Reynaldo Bringas Delgado (rbringas@procalidad.gob.pe)

Proyecto de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior, Perú

María Rivera Chira (maria.rivera.c@upch.pe)

Centro de Investigación para el Desarrollo Integral y Sostenible (CIDIS)

Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH)

Luis Huicho Oriundo (lhuicho@gmail.com)

Centro de Investigación para el Desarrollo Integral y Sostenible (CIDIS)

Centro de Investigación en Salud Materna e Infantil (MAMAWAWA)

Escuela de Medicina "Alberto Hurtado", Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH)

Palabras clave: gestión de la investigación, universidades, barreras a la gestión, proyectos de investigación, políticas de investigación.

Resumen

En los últimos años, la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i) han cobrado relevancia por su influencia en el incremento de la productividad, el crecimiento económico (Arreola & Bolívar, 2012), el aumento de la producción industrial, la elevación del nivel de empleo y el estímulo del progreso social (Annalee, 1994; Cooke, 1996; Mundial, 2003). Diversos estudios respaldan una relación positiva entre la inversión en I+D+i y el crecimiento económico y social, mostrando tasas de retorno privada de 14% a 30% y de retorno social de 20% a 110% (Jaramillo & Castorena, 2016). Lo anterior aún no aplica a los países en vías de desarrollo donde además de la deficiente inversión y la escasez de recursos humanos especializados en I+D+i (Banco Interamericano de Desarrollo, 2010), las instituciones enfrentan limitaciones de infraestructura, normativas y procedimientos (Maloney, Manzano, & Warner, 2002); este es el caso de Perú que representa apenas el 0.06% de las publicaciones indizadas a nivel global. Distintos documentos de análisis han evidenciado la problemática existente en torno al sistema de innovación peruano, teniendo como una de sus principales debilidades la inercia a nivel organizacional e institucional.

La gestión de investigación es clave para impulsar la investigación y el desarrollo económico y social, por lo que es importante conocer las principales barreras por etapas que impiden una adecuada gestión de la investigación en las universidades públicas peruanas. Utilizando como principal insumo una encuesta sobre cuellos de botella en la gestión de la investigación para investigadores y para miembros de los equipos de gestión en instituciones de educación superior del Perú, se identificaron las principales barreras para la gestión de la investigación.

Gran parte de las barreras se encuentran en las etapas de cierre, evaluación y/o aprobación, y de transferencia de conocimiento y tecnología de los proyectos de investigación, siendo los aspectos de gestión institucional,

éticos y de actividades de apoyo al investigador los más comunes. Entre las barreras específicas dentro de cada uno de los procesos resaltan la ausencia de una efectiva gestión institucional en el ámbito de la investigación, la carencia de flujos de los procesos de investigación (FPI), la falta de consideración de los aspectos éticos, la debilidad o ausencia de comités de ética institucionales, la falta de apoyo en la ejecución de los proyectos de investigación, el pobre desarrollo del capital humano y la ausencia de manuales de normas de innovación, transferencia de conocimiento y tecnología, propiedad intelectual y la vinculación universidad-empresa. Además, se elaboró un ranking de universidades en función a las barreras a la gestión de la investigación, para esto se estimó un índice general de barreras, en el que se sumaron todas aquellas respuestas que manifestaron obstáculos por rubros específicos del proceso. La universidad con menor porcentaje de barreras manifestadas es la Universidad Nacional de San Agustín (29%) seguida de la Universidad Nacional Agraria La Molina, la Universidad Nacional del Callao y la Universidad Nacional Toribio Rodríguez Mendoza de Amazonas. Por el contrario, los participantes de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle expresaron barreras en el 69% de casos, seguida de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión y la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo.

Hay una prominente ausencia de planificación estratégica integral y sostenida y de políticas de apoyo para una gestión institucionalizada a lo largo del proceso de investigación, lo que supone un reto que las diferentes universidades deben enfrentar, con un compromiso y liderazgo efectivo de sus autoridades, con la asignación de los recursos necesarios y con el fortalecimiento correspondiente del capital humano, que permita a las universidades brindar un soporte de gestión adecuado a los investigadores y captar otros de reconocida trayectoria y la promoción de redes académicas de excelencia.

Las orientaciones multidisciplinarias en los grupos de investigación sobre educación

Luis Sime Poma (lsime@pucp.pe)

Departamento de Educación, Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras claves: multidisciplinaria, grupos de investigación, investigación educativa.

Resumen

Objetivo: Los proyectos de investigación tienen como uno de sus actores centrales a los grupos de investigación en las universidades, los que permiten una articulación de los investigadores en función de sus intereses por la producción y difusión del conocimiento generado y normados por reglas de interacción académica. Particularmente, este estudio prioriza aquellos grupos relacionados con temáticas educativas (sea del nivel de educación básica, superior u otras) poco analizados desde una perspectiva multidisciplinaria según nuestra revisión de la literatura, siendo el campo de la educación uno de los más atravesados por diversas disciplinas y que dio lugar al concepto plural de ciencias de la educación. Por ello, me propongo como objetivo el analizar las orientaciones multidisciplinarias de los grupos de investigación sobre educación de diferentes universidades de América Latina. Esperamos con este estudio contribuir a una mejor comprensión de los rangos de multidisciplinaria con el cual se investiga en educación.

Preguntas de investigación

¿Qué orientaciones hacia la multidisciplinaria explicitan los grupos de investigación en educación de Iberoamérica?

¿Qué tipo de grupos de investigación son los que más multidisciplinaria desarrollan en sus proyectos de investigación?

Breve descripción de la metodología: Este estudio de corte descriptivo y documental se basa en el análisis de los nombres, líneas y proyectos de investigación de más de 300 grupos de investigación sobre educación incluidos en sus páginas web. Para ello, se accedió, a la información registrada en el Observatorio de Grupos y Redes de Investigación Educativa (CISE-PUCP), seleccionando los grupos de las 10 primeras universidades de México, Brasil y Colombia, con mayor puntaje en el Ranking Iberoamericano de Instituciones de Educación Superior 2017 (Scimago). Se logró depurar los grupos para priorizar aquellos que aportaran una información más completa y

actualizada. Se utilizaron registros de información sobre cada grupo y se procesaron los datos considerando como disciplinas aquellas reconocidas en el campo de las ciencias de la educación y otras, más consensuadas en las nomenclaturas de las disciplinas por diversos autores. Como evidencia se presentan tablas de clasificación de grupos según su rango de multidisciplinaria y casos representativos de grupos que permiten ahondar en el análisis.

Principales conclusiones preliminares: Este estudio ha permitido en una primera fase de sistematización de sus resultados el dar cuenta de un rango de multidisciplinaria -explicitado en sus nombres, líneas y proyectos de investigación - en 3 niveles: restrictivo (refiere a una disciplina), intermedio (refiere a dos disciplinas), amplio (refiere a más de 2 disciplinas). Se pueden identificar grupos más vinculados a las disciplinas de las ciencias de la educación como: Historia de la Educación, Filosofía de la Educación, Sociología de la Educación, Antropología de la Educación, Economía de la Educación, Psicología Educativa, Política Educativa, Gestión Educativa, Currículo-Didáctica. Además, se explicitan vínculos con los saberes de otras disciplinas que no corresponde a las denominadas ciencias de la educación (ej. Ecología, Medicina). También son identificables los grupos con una orientación multidisciplinaria y que a la vez remiten a enfoques o corrientes conceptuales y autores específicos. Asimismo, los grupos que abordan los llamados "temas transversales" (como educación ambiental, educación ciudadana, etc.) son los que explicitan su multidisciplinaria en un nivel amplio. Igualmente se localizan grupos con orientación multidisciplinaria y, a la vez, vinculados específicamente a un sujeto o ámbito de la educación que permitiría levantar como una categoría más integradora la de la *multirreferencialidad* que incluye ese conocimiento creado desde el aporte de las disciplinas y también un conocimiento que remite a un determinado sujeto o ámbito educativo. El estudio deja abiertas preguntas sobre la trayectoria de multidisciplinaria de los grupos, en tanto, no todos los grupos parecen haber seguido un mismo proceso para abrirse hacia las disciplinas.

¿Entre quiénes se hace interdisciplina? Un análisis de redes del Espacio Interdisciplinario (Udelar, Uruguay)

Lorena Repetto González (lorenar@ei.udelar.edu.uy)

Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República, Uruguay

Paula Cruz García (paulac@ei.udelar.edu.uy)

Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República, Uruguay

Andrea Lorio Puppó (andreal@ei.udelar.edu.uy)

Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República, Uruguay

Verónica Fernández Damonte (veronicaf@ei.udelar.edu.uy)

Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República, Uruguay

Daniela Romero

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Palabras clave: interdisciplina, evaluación, análisis de redes.

Resumen

Desde su creación en 2009, el Espacio Interdisciplinario (EI) ha instrumentado diferentes programas de fondos concursables para apoyar iniciativas interdisciplinarias en la Universidad de la República (Udelar). En 2009 comenzaron los programas más estables del EI: núcleos y centros interdisciplinarios. Esta apuesta hacia la institucionalización de las prácticas interdisciplinarias en el contexto universitario significó, por un lado, legitimidad académica y reconocimiento institucional y recíproco de grupos interdisciplinarios y, por otro, la construcción de una estructura de incentivos para que docentes e investigadores puedan dedicar esfuerzos a "hacer" interdisciplina.

En el presente trabajo nos centraremos en el potencial del EI como germinador de iniciativas interdisciplinarias a través de un análisis de redes. Desde 2009 más de 750 docentes e investigadores han participado de los programas de núcleos y centros interdisciplinarios. En el presente trabajo se sostiene que una evaluación de las redes interdisciplinarias permite conocer los vínculos entre grupos e integrantes, lo que permite conocer el potencial de estos programas como instrumento de difusión de la interdisciplina.

El análisis de redes permite establecer la interdependencia y los flujos de influencia entre individuos, grupos e instituciones (Ward et al., 2011). Refiere al estudio de los vínculos entre nodos de personas, organizaciones, etc. En el análisis de redes, los vínculos son la conexión o flujo entre los nodos (familiaridad, negocios, pertenencia a la misma institución, relaciones laborales o académicas, entre otros). Los vínculos que conectan nodos representan patrones de relaciones y pueden entenderse como una estructura. Estas estructuras pueden capturar las oportunidades y los constreñimientos que dan forma a las conductas políticas, sociales o económicas.

Para este análisis se generó una base de datos con los integrantes de los grupos financiados en el Espacio Interdisciplinario en las convocatorias a centros y núcleos

realizadas entre 2009 y 2016. Se analizaron 36 grupos en total, 29 pertenecen a la convocatoria núcleos y 7 a la de centros. Se registraron los enlaces existentes entre los nodos de la red formando una matriz de adyacencia, utilizando las herramientas computacionales R Studio y Gephi.

Los primeros resultados arrojan una red de 660 personas con 9.794 enlaces, 7 componentes y una densidad aproximada de 0.04. Es decir, se tiene el 4% aproximadamente de arcos posibles en la red. En lo que refiere a las interacciones o colaboraciones entre investigadores, el análisis indica que la mayoría de los individuos tienen pocas colaboraciones, mientras que unos pocos tienen muchas colaboraciones. Esta distribución de grado heterogénea sugiere que algunos investigadores ocupan lugares destacados en las redes de colaboración y, en este sentido, podrían ser considerados como canales de difusión privilegiados en las redes interdisciplinarias. Estos individuos presentan un índice de centralidad alto y por tanto merecen especial atención.

En lo que refiere a las áreas representadas en la red, el área de bioquímica aplicada a la medicina es el área de investigación más conectada con la red, ya sea porque pertenecen a grupos numerosos o pertenecen a muchos grupos. Por otra parte, el área que presenta menos enlaces, es la relacionada a la historia y las artes. Se encuentra que los integrantes que colaboran en distintas áreas pertenecen principalmente de las áreas de informática, química, física, arquitectura, ciencias políticas y ciencias de la tierra. Estos y otros resultados nos permiten reconocer patrones de relacionamiento entre disciplinas, conformación de estructuras académicas así como conocer los vínculos entre estos grupos. Esto permite también identificar debilidades y fortalezas de la política implementada así como reflexionar sobre las características intrínsecas a las disciplinas. Estos resultados son pasibles de ser comparados con estudios similares de otras instituciones académicas.

Diagnóstico de necesidades de formación en la investigación del profesorado del área de ciencias de la Educación Media Superior

Lourdes Cutti Riveros (lourdes.cutti.riveros@uabc.edu.mx)

Universidad Autónoma de Baja California, México

Robert Efraín Zárate Cornejo (robertzarate@uabc.edu.mx)

Universidad Autónoma de Baja California, México

Palabras claves: formación docente, ciencia y necesidades.

Resumen

La heterogeneidad de docentes de diferentes disciplinas que atiende a los estudiantes en la educación media superior, requiere de mayor formación para el ejercicio de la investigación. La relación docencia e investigación en su rol del docente está ligado a su formación. La investigación formativa aborda el problema de la investigación como aprendizaje, dado que el docente es un potencial investigador y el aula es un espacio de investigación donde se cuestionan los conocimientos a través de su comprensión, reflexión e interpretación a situaciones de los problemas de la práctica docente y considerar las innovaciones basadas en investigaciones propias. La investigación educativa representa un desafío y una posibilidad de crecimiento para el docente, mejora su formación, su desempeño en el aula, en la escuela y en la comunidad. Asimismo, la investigación educativa constituye una excelente herramienta para mejorar la calidad educativa. Sin embargo, en la educación media superior no existe una cultura de investigación por falta de una exigencia de publicaciones y a la carencia en la formación en las metodologías de investigación pertinentes para el campo de la educación.

Esta problemática está afectando de cierto modo en el aprendizaje del estudiante en las áreas de las ciencias, que además se contextualiza en estudiantes "nativos digitales" donde conectarse con otros en el mundo

moderno requiere de habilidades para las redes sociales y los mensajes de texto, por tanto, estas nuevas realidades exigen de investigación. El objetivo de la presente ponencia es analizar las necesidades de formación en la investigación del profesorado del área de ciencias de la Educación Medio Superior en la ciudad de Tijuana, México. El enfoque de investigación mixta, de tipo descriptivo. En la parte de la investigación cualitativa se realizan entrevistas y grupos focales con docentes del área de ciencias para determinar las necesidades formativas en las metodologías de investigación. Por otro lado, en la investigación cuantitativa se ha construido una muestra significativa para la aplicación de un cuestionario, cuya fiabilidad fue mayor a 0.8 de Alpha de Cronbach, se viene realizando una comparación de las medias entre las variables relacionadas de formación y de investigación. Los resultados preliminares (investigación en proceso) evidencian que la formación de un docente no debe reducirse a una formación de cursos científicos, esas deben ir acompañados de una formación de didáctica, pedagogía y de investigación. Asimismo, las actividades orientadas a la investigación favorecen a la generación de conocimiento y/o su aplicación en la solución innovadora de fenómenos establecidos que coadyuvan al interés de aprendizaje de los estudiantes. Las recomendaciones es involucrar a los docentes a la investigación y a la innovación en la enseñanza de materias de ciencias.

Condiciones y necesidades de los investigadores para la producción científica en el área de ciencias económicas y gestión

Ruth Mirihan Romero Huamani (rromeroh@unmsm.edu.pe)

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

Palabras clave: condiciones y necesidades de los investigadores; producción científica, área de ciencias económica y gestión.

Resumen

Se denominan investigadores a las personas que forman parte de la comunidad universitaria y científica, que según la ley universitaria 30220 y estatutos de cada universidad en el Perú, el investigador debe cumplir con una serie de requisitos, como el reconocimiento del Concytec, por el historial científica, y demostrar el alto nivel de producción científica mínimamente, sin embargo, esto no ha sido logrado en su totalidad debido a una serie de condiciones y necesidades que determinan dichas cualidades. Ante esta situación, uno de los mecanismos que las autoridades universitarias han considerado pertinente es crear normativamente y en la práctica los grupos de investigación para revertir las experiencias individuales no relevantes en la producción científica, también consientes de las necesidades de los recursos humanos, financieros y tecnológicos, como elementos clave para el lograr el alto rendimiento en la investigación científica, sean individuales o colectivas. En la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, se han formado cinco áreas de formación profesional, una de ellas es el área de ciencias económicas y de la Gestión que comprende a tres facultades como: Ciencias económicas, ciencias Contables y Ciencias administrativas, están ubicadas de acuerdo a las normas internacionales dentro de las ciencias empresariales por su naturaleza. *El investigador se forma en las materias que lleva en la universidad, especialmente en la metodología de investigación científica, e integrando parte de otros investigadores destacados, elaborando su propio proyecto o como colaborador en otras investigaciones dirigidos por los expertos y calificados científicos ... transforma la situación del investigador, y esto depende de los "apoyos que recibe para la labor científica, que son necesarios e indispensables, y el investigador más que nadie lo sabe, por ello una tarea fundamental es que ante todo tenga un buen jefe, un apoyo que constituya seguridad* (Romero, 2018).

El presente trabajo parte del análisis teórico y el estudio empírico sobre las Condiciones y necesidades de los investigadores para la producción científica en el

área de Ciencias económicas y gestión, se investiga las condiciones para realizar la investigación en su especialidad, características individuales que condicionan las actividades profesionales, tipo de producción y formas de publicación que realiza en la universidad donde labora. Asimismo, la verdadera necesidad situacional del sujeto investigador, criterios para ser reconocido como investigador en la comunidad científica, el dominio metodológico de la investigación y la calidad de producción científica en el medio universitario y académico. Para ello, se utiliza la metodología mixta y de tipo descriptiva y explicativa, se utiliza la técnica de encuesta y análisis de contenido, con la finalidad de recolectar información confiable desde los investigadores docentes del área.

Para el análisis se obtiene la muestra de 85 investigadores perteneciente a los grupos de investigación en el área, que forman la generación I-2017. De los datos analizados se obtuvo resultados relativamente negativos de los investigadores en cuanto a la producción científica que existen múltiples factores que impiden el desarrollo de la investigación como: tiempo, economía, falta de concurriendo de metodología de la investigación, índice H, y otros. Las técnicas estadísticas han permitido que las condiciones y necesidades influyan significativamente en la producción científica universitaria y académica, lo cual indica que los investigadores no se dedican a tiempo completo a la investigación, carecen de un ambiente tecnológicamente equipados, no realizan reuniones grupales para la elaboración de proyectos, el 0.5% se encuentran en la Regina, y los demás en la Dina. Asimismo, la mayoría de los docentes afirman que laboran en las empresas públicas y privadas por lo que no hay tiempo suficiente para dedicarse a estas actividades, también consideran que no es rentable la investigación. Mientras algunos se consideran necesarios e importantes, y lo hacen de manera solitaria la investigación según su especialidad profesional.

Entre las “Fronteras del Conocimiento” y las “Fronteras Internas” de los Investigadores en los Grupos de Investigación

Tanya Magali Taype Castillo (tanya.taype@upch.pe)

Universidad Peruana Cayetano Heredia

Palabras clave: Subjetividad; Grupos de Investigación; Fronteras del Conocimiento.

Resumen

La investigación se viene abordando en las “fronteras del conocimiento”¹ donde las disciplinas confluyen y en cuyos procesos decisionales –denominadas aquí “fronteras internas”²– emerge el mundo subjetivo de los investigadores. Se trata de analizar teóricamente, cómo las propias subjetividades se manifiestan en la construcción del conocimiento, significando en muchos casos encrucijadas en los investigadores y con ello decisiones que emergen en las prácticas interdisciplinarias.

Se asume que el investigador universitario estaría en la encrucijada: a) de la rigurosidad de la ciencia para abordar problemas complejos y la exigencia académica por el método; b) de su propia subjetividad, representaciones significados, símbolos y experiencias (producto de su formación disciplinar y experiencias propias) que se posicionan en la investigación respecto de lo que se produce al investigar, quedando incluso escindido el propio investigador del problema; c) del trabajo del investigador con otros científicos y disciplinas, en términos de sus relaciones con otros investigadores, al interior del grupo de Investigación y con el conocimiento.

Por ello pretendemos responder a la pregunta ¿cómo la propia subjetividad del investigador, producto de su identidad disciplinaria, se reconfiguraría en su relación con otros investigadores al construir conocimientos en investigaciones interdisciplinarias?. Esto implicaría plantear la superación de teorías individualistas por una perspectiva relacional, intersubjetiva, que de la mano con los intereses hacia la investigación van generando una dinámica relacional en el trabajo en los grupos de investigación, que alcanzaría a la organización del grupo como tal; aunque no deje de predominar el saber de disciplinario.

Reflexiones que van más allá de discusiones en torno a la unidad del conocimiento y a la profundidad de la disciplina, y que en la práctica se reafirmarían frente al abordaje de un problema complejo, sin abandonar la alta especialización disciplinar; con lo cual se dejaría de lado otros saberes y que para el caso de las ciencias sociales cobra significancia por la connotación dialógica de los saberes (Torres en Maerck y Cabrolí, 2000).

El objetivo es analizar –teóricamente– como en el proceso de investigación interdisciplinario al construir conocimientos se superponen las subjetividades de los investigadores, expresadas en su identidad disciplinar.

Metodológicamente, se realizará una revisión bibliográfica de los conceptos: interdisciplinario y transdisciplinario (Max-Neef, 2004), subjetividad y habitus de Bourdieu; las teorías sobre relaciones de poder de Foucault y teorías de la identidad profesional y de los grupos; así como la producción en investigaciones sobre el tema. Finalmente se complementará con una metodología cualitativa mediante entrevistas semiestructuradas a investigadores que pertenecen a grupos de investigación interdisciplinarios.

Comprender teóricamente como se configuran desde el rol y prácticas del investigador en el grupo, el conocimiento y los abordajes disciplinarios e interdisciplinarios, nos permitirá delucidar como abordar la co-producción del conocimiento en los grupos de investigación, las posibilidades de creación de nuevos métodos y herramientas para la investigación (Rovere, 2004) o iniciar procesos de re-disciplinamiento del saber (Richard, 1998) y hasta delinear características de carreras interprofesionales y organizaciones interprofesionales denominadas también como “formas organizacionales híbridas” (Locher y Trucco, 2017) que superen los vacíos y tensiones de la formación disciplinar que no se vendrían resolviendo ni en la investigación, ni desde las exigencias académicas de la universidad.

Bibliografía

- Locher María y Trucco Ignacio (2017) Límites de las Formas Organizacionales Híbridas. Evaluación Teórica y Análisis de Investigaciones Empíricas. Editora Unijuí. Año 15 N° 39. Abr./jun.
- Max-Neef Manfred (2004) Fundamentos de la transdisciplinariedad. Universidad Austral de Chile Valdivia, Chile Agosto.
- Pech C., Rizo M. y Romeu V. (2009) El habitus y la intersubjetividad como conceptos clave para la comprensión de las fronteras internas Un acercamiento desde las propuestas teóricas de Bourdieu y Schütz. Frontera Norte, Vol. 21, Núm. 41, Enero-Junio.
- Richard Nelly (1998). “Bordes Académicos y Saberes Cruzados” (Cap. III), en Residuos y Metáforas (Ensayos de Crítica Cultural Sobre el Chile de la Transición) Santiago de Chile, Editorial Cuarto Propio, 1998, pp. 127-160.
- Rovere, Mario (2004) La investigación en el campo de la salud pública; extendiendo su uso, diversificando sus perspectivas. En: La Formación de Posgrado en Salud Pública. Nuevos desafíos, nuevos caminos. Borrell, Rosa María y Mario Rovere. 1a. ed., Buenos Aires: OPS/OMS, 320 p.
- Torres, Gerardo (2000) Disciplina e interdisciplina en las ciencias sociales hoy. En ¿existe una psicología latinoamericana? Maerck y Cabrolí. Mexico, Plaza y Valdéz S.A. pág 135- 155.

1 Denominada también en la literatura como “información de frontera”, “frontera del conocimiento” o “investigación en la frontera científica”, y que refiere a aquella información que está en los límites del conocimiento de las diferentes disciplinas, pudiendo ser interdisciplinaria (AECID, OEI 2012, p. 7) hasta transdisciplinaria.

2 “Fronteras internas” es definida por Pech et al (2008) como aquella zona de la subjetividad donde “cohabita lo irrenunciable con lo negociable” (pág. 33).

2. TRANSDISCIPLINARIEDAD, CO PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO E INTERCULTURALIDAD: MIRADAS INTER Y TRANSDISCIPLINARIAS

Tema 2.1 - Universidad e interculturalidad en la enseñanza

Mesa temática 05

Educación superior universitaria e interculturalidad en la región andina 86

- 47. Una aproximación a la educación superior universitaria intercultural en la región andina 87
- 48. Afrodescendientes en las universidades peruanas 87
- 49. Enfoque intercultural en la educación superior universitaria: experiencia de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga en marco del Proyecto Hatun Ñan 88

Mesa temática 06

Prácticas y resultados de políticas de educación superior frente a la diversidad: miradas multiniveles y multi actorales 89

- 50. Aseguramiento de la calidad y educación superior intercultural en México: buscando mediaciones entre dos políticas en tensión. 90
- 51. ¿Es posible ir más allá del acceso de indígenas a la educación superior? Las políticas de acción afirmativa en la Universidad de la Amazonía Peruana (UNAP). 90
- 52. Indagando el desarrollo humano en Beca 18: funcionamientos refinados y fértiles como método. Estudio de caso en la Pontificia Universidad Católica del Perú 2014-2017 91
- 53. BECA18: educación superior e inclusión social: oteando desde las trayectorias educativas de los y las becarias 93

Ponencias individuales

- 54. El viaje del héroe: la cartografía de pruebas de los “estudiantes de provincia” de la Universidad del Pacífico 94
- 55. Estado del pensamiento crítico en estudiantes del área de la salud de la Universidad Antonio Nariño (Bogotá, Colombia) e implementación del ABP (Aprendizaje basado en problemas) para su desarrollo. 95
- 56. Impacto de las actividades integradoras artístico culturales en estudiantes universitarios de Amazonas 96
- 57. La ética en el proceso de educación superior: imprescindible para formar profesionales íntegros – caso peruano 97
- 58. Los procesos empáticos en las prácticas formativas en la Universidad de Costa Rica: un estudio empírico en las ciencias de la salud, las ciencias naturales y las ciencias sociales. 98
- 59. Relevancia del proceso de vinculación con la sociedad en la formación del profesional en la universidad ecuatoriana. 99
- 60. Una mirada a los enfoques de aprendizaje en la Educación superior y el abandono escolar 99

2. TRANSDISCIPLINARIEDAD, CO PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO E INTERCULTURALIDAD: MIRADAS INTER Y TRANSDISCIPLINARIAS

Tema 2.2 - Interculturalidad y conocimientos en debate

Mesa temática 07

Conocimientos en debate para una coproducción de conocimientos 1..... 101

61. Adaptación del aprendizaje sobre la relación ser humano - naturaleza de las sociedades andinas y amazónicas en la política y práctica educativa peruana actual: estado del arte y propuesta de agenda de investigación 102
62. ¿Diálogo de conocimientos en la educación intercultural bilingüe? 103
63. Cuando la "modernidad" se impone: reflexiones en torno a las lógicas de Estado y la producción de conocimientos locales desde estudios de caso 103

Mesa temática 08

Conocimientos en debate para una coproducción de conocimientos 2..... 104

64. Co-producción de conocimientos en Chile: construyendo resiliencia desde la teoría a la práctica 105
65. Desmantelamiento de sistema de alerta temprana de la laguna 513. Carhuaz, Ancash 105
66. El caso de Chicón, Cusco: desencuentros ciencia y población. 106

Mesa temática 09

La Fiesta de las Cruces en Luricocha, Ayacucho: una mirada interdisciplinaria..... 107

67. Mayo Fiesta de las Cruces: repensar la planificación, organización y evaluación desde los actores. 108
68. Papel, significado y valor de los "Antiq de Huanta" en la Fiesta de las Cruces de Luricocha, Huanta, Ayacucho. 109
69. Turismo sostenible en sociedades postconflicto: la Fiesta de las Cruces de Luricocha, Huanta 110
70. Un análisis sistémico de la Fiesta de las Cruces en Luricocha, Ayacucho, como fenómeno turístico. 111

Ponencias individuales

71. Big data e inteligencia artificial para garantizar los derechos lingüísticos de todos los ciudadanos americanos... 112
72. El aylluy y la simplicidad transcompleja sostenible: un modelo de investigación transdisciplinar 113
73. Encuentros de ciencias básicas Unihorizonte, iniciativa institucional que fomenta la interdisciplinariedad y la aplicación de las ciencias 114
74. La agro biodiversidad en la Provincia de Leoncio Prado, sus filosofías cosmogónicas y sistemas de educación. . 115
75. Teoría y práctica en la gestión de la interdisciplinariedad en proyectos de desarrollo en zonas de alta diversidad cultural y ambiental 115

Tema 2.3 - Espacios culturales

Ponencias individuales

76. Heurísticas representacionales corporales-cognitivas en el aprendizaje de un repertorio o frase de danza contemporánea: un análisis de caso, en practicantes de ballet y flamenco..... 117

Educación superior universitaria e interculturalidad en la región andina

Coordinador

Estrella Guerra Caminiti (eguerre@pucp.pe)
Pontificia Universidad Católica del Perú

Autor

Fidel Tubino (ftubino@pucp.edu.pe)
Pontificia Universidad Católica del Perú

Autor

Dania Pariona (dpariona@pucp.edu.pe, tardania.22@gmail.com)
Pontificia Universidad Católica del Perú

Resumen de la Mesa

La mesa de Educación Superior Universitaria e Interdisciplinariedad en la región andina tiene por objetivo reflexionar sobre la interdisciplinariedad desde la perspectiva de permitir que la universidad en la región andina y, específicamente en el Perú, desarrolle un diálogo de saberes. Se trata de lograr que, a partir de la inclusión de población indígena al sistema universitario, se comience a interculturalizar los distintas dimensiones que implican el sistema universitario: el currículo, los profesores, los alumnos, los administrativos, los espacios extracurriculares, etc. de modo que se logre, como se mencionó, el ingreso de saberes diferentes al Occidental al medio universitario. Con ello, se creará un espacio para los saberes tradicionales y para la valorización de culturas distintas a la occidental. En las ponencias, se buscará presentar un diagnóstico de lo que está ocurriendo en la región andina, así como alcanzar algunas recomendaciones y propuestas.

Coordinadora

Estrella Guerra Caminiti, Licenciada en Literatura y Lingüística Hispánica por la Pontificia Universidad Católica del Perú, doctora en Filología Hispánica por la Universidad de Deusto (Bilbao, España), maestra en Política y Gestión Universitaria por la Universidad de Barcelona y la Pontificia Universidad Católica del Perú, y diplomada en Edición y Publicación de Textos también por la Universidad de Deusto. Sus áreas de investigación son la retórica del Siglo de Oro, así como los desarrollos más contemporáneos de la argumentación a partir de la neorretórica de Perelman. Otra de sus áreas de interés es la investigación sobre la situación de la educación superior universitaria en el Perú y Latinoamérica; sobre este tema ha publicado el artículo «La universidad peruana en el contexto mundial y regional». Se ha desempeñado como jefe de edición en el Fondo Editorial de la PUCP; en esta área su trabajo más importante fue ser la editora general del Informe Final de la Comisión de la Verdad y Reconciliación. Ha trabajado también como Secretaria Académica de Estudios Generales Letras y Directora Ejecutiva de la Escuela de Posgrado, Jefa de la Oficina de la Red Peruana de Universidades de la PUCP y como docente contratada del departamento de Humanidades.

Ponencia 47

Una aproximación a la educación superior universitaria intercultural en la región andina

Fidel Tubino (ftubino@puce.edu.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras clave: interculturalidad, universidad, región andina

Resumen

En términos generales, podemos afirmar que en América Latina se han desarrollado dos estrategias diferenciadas de inclusión de los estudiantes indígenas en la educación superior.

La primera estrategia consiste en diseñar y aplicar, en las universidades convencionales, programas de becas, que pueden ser del Estado o de la sociedad civil, y acciones afirmativas que contemplan, o no, formas de ingreso diferenciadas para estudiantes indígenas. En nuestros países, estas estrategias constituyen acciones afirmativas para estudiantes indígenas han recibido la denominación de programas de inclusión social. Consisten en generar formas de ingreso diferenciadas para estudiantes indígenas preferencialmente procedentes de áreas rurales. Como decimos, son políticas de equidad de oportunidades, no de deconstrucción de la discriminación estructural. Es usual que, dado que existe un desnivel en la calidad educativa entre la educación urbana y la educación rural, a dichos estudiantes se les suele proporcionar cursos de "nivelación académica" cuya duración es variable. Estos cursos suelen ser introductorios a las materias en las que tendrán que luego matricularse.

La segunda estrategia ha sido la de crear las llamadas "universidades indígenas" o "universidades interculturales", es decir, universidades ad hoc para estudiantes indígenas. El aspecto positivo de la segunda estrategia es que los programas así diseñados en principio son culturalmente pertinentes, a diferencia de aquellos que se encuentran ya implementados desde las universidades convencionales. El aspecto negativo es doble. En primer lugar, al no ser evaluadas con los criterios estandarizados se genera en la sociedad una sub valoración de los estudios realizados por los egresados, lo cual reduce sus oportunidades laborales. Y en segundo lugar, no favorece la integración diferenciada de los estudiantes indígenas ni permite que se creen espacios de inter-aprendizaje que contribuyan al diálogo de saberes.

En la ponencia, nos limitaremos a presentar la manera como ambas estrategias se están implementando en los países de la región andina, a saber, Bolivia, Ecuador, Colombia y Perú, y adelantaremos, con relación a ello, algunas conclusiones y recomendaciones.

Ponencia 48

Afrodescendientes en las universidades peruanas

Martín Valdivieso (mvaldiv@puce.edu.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras claves: afrodescendientes, derecho a la educación, eurocentrismo, discriminación institucional.

Resumen

En julio del 2016, fue aprobado el Plan Nacional de Desarrollo para la Población Afroperuana (PLANDEPA) 2016-2020. Se trata del primer plan del Estado para confrontar la situación de discriminación estructural que obstaculiza el ejercicio de derechos de la ciudadanía afroperuana.

La mitad de los indicadores para medir los avances en la ejecución de este Plan al 2020 se ubican en el terreno de la educación: 40% de escuelas públicas con estrategias contra discriminación étnico racial, 90% de jóvenes con secundaria completa, 10% con estudios

superiores completos y 3% de universidades con estudios afroperuanos.

¿Qué avances se han logrado en el terreno universitario a la fecha?, ¿Cuáles han sido las estrategias, alianzas e instituciones que han colaborado con estos avances?, ¿Cuáles han sido los mayores obstáculos encontrados?, ¿Qué se requiere para superar la discriminación de la ciudadanía afroperuana dentro del sistema universitario? Son las preguntas que intentaremos responder a través de esta ponencia.

Enfoque intercultural en la educación superior universitaria: experiencia de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga en marco del Proyecto Hatun Ñan

Dania Pariona (dpariona@pucp.edu.pe, tardania.22@gmail.com)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras claves: UNSCH, proyecto Hatun Ñan, enfoque Intercultural, educación superior universitaria.

Resumen

La Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga (UNSCH) se encuentra en la región de Ayacucho; es una de las regiones con mayor afectación por el Conflicto Armado Interno (CAI). Además, la mayor parte de la población es quechuahablante (65.4%) y, casualmente, continua dentro de las regiones con mayor pobreza del Perú, cuyo índice de desarrollo humanos es el más bajo del país, después de Huancavelica. ¿Cuál es rol de la Universidad en estos contextos? Si bien es cierto que la Universidad es un referente de acceso a la educación superior para muchos jóvenes procedentes de comunidades campesinas, distritos, provincias, etc., su presencia en el espacio universitario ha generado tensiones, tanto personales como interrelacionales con sus pares, con sus docentes y autoridades universitarias. En el 2006, ingresó un programa de acción

afirmativa, más conocido como el Proyecto Hatun Ñan con la finalidad de mejorar las condiciones de ingreso, permanencia y egreso de los estudiantes procedentes de contextos diversos y diferentes a lo urbano, cuya intervención mediante el enfoque intercultural despertó y visibilizó situaciones que terminaron siendo, por una parte limitantes para su incorporación de este enfoque en la formación profesional de los estudiantes, así como, por otra parte, se visibilizó prácticas que favorecían el trabajo intercultural que se venía realizando. ¿Cuáles son esas limitantes y posibilidades en la incorporación del enfoque intercultural como parte del Derecho a la identidad cultural en la educación superior de los estudiantes de la UNSCH durante la implementación del Proyecto Hatun Ñan? Es una de las preguntas que intentaremos responder en la ponencia.

Prácticas y resultados de políticas de educación superior frente a la diversidad: miradas multiniveles y multi actorales

Coordinadora y ponente

Yolanda Rodríguez González (rodriguez.y@pucp.edu.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Ponente

Inés Olivera Rodríguez (inesolivera@gmail.com)

Universidad Nacional Autónoma de México

Ponente

Cynthia Cárdenas Palacios (cintiacardenas@gmail.com)

ONG Salud Sin Límites Grupo de Estudios sobre Pueblos Indígenas (GEPI) – UFPA, Perú

Ponente

Pedro García Gómez (pgarciag@pucp.edu.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras clave de la Mesa temática: educación superior, interculturalidad, inclusión, aseguramiento de la calidad, acción afirmativa, desarrollo humano.

Resumen de la Mesa

La mesa que se propone tiene por foco las políticas públicas de inclusión en la educación superior como prácticas del Estado propuestas para incrementar las oportunidades de acceso, permanencia y/o culminación de la educación superior de jóvenes históricamente excluidos por motivos pobreza, origen étnico y género. Con esta finalidad los trabajos que aquí se presentan analizan empíricamente algunas de dichas prácticas de Estado y sus resultados en escenarios históricos específicos. Los enfoques de los estudios comparten el ejercicio de miradas multinivel y multi actorales considerando tanto la intención explícita de la política, como las interpretaciones de los distintos actores involucrados en su diseño, implementación y recepción.

Las políticas de inclusión en la educación superior, que se originaron en la última década del siglo pasado en la mayoría de los países de la región, responden a la necesidad de cerrar las enormes brechas sociales y étnicas en el acceso, permanencia y culminación en la educación superior. Dichas brechas se incrementaron sustantivamente en el marco de las políticas de desregulación y privatización de los sistemas nacionales de educación superior. Ejemplifican estas prácticas de Estado, el programa nacional BECA18 que se ejecuta desde 2012 en Perú, y las universidades interculturales mexicanas y peruana creadas en el presente siglo.

Coordinadora

Yolanda Rodríguez González, Socióloga, doctora en Educación por la Universidad Federal Fluminense de Río de Janeiro; maestra en Ciencias Políticas por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO-Sede Ecuador, con estudios de posgrado en Políticas Educativas en la Universidad Alberto Hurtado (Santiago). Profesora asociada del Departamento de Comunicaciones de la PUCP Investigadora en temas de políticas educativas, comunicación y cultura popular. Coordinadora del Grupo de Investigación Interculturalidad y Ambiente, GlyA - INTE.

Aseguramiento de la calidad y educación superior intercultural en México: buscando mediaciones entre dos políticas en tensión

Inés Olivera Rodríguez (inesolivera@gmail.com)

Universidad Nacional Autónoma de México

Palabras clave: educación superior intercultural, aseguramiento de la calidad, evaluación, inclusión.

Resumen

La investigación que presento se propone aportar a la construcción de indicadores de evaluación y acreditación para las Universidades Interculturales mexicanas (UIs) a partir de un trabajo etnográfico que toma como caso de reflexión y discusión la evaluación de los Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES) a dos de las sedes de la Universidad Veracruzana Intercultural (UVI). Se trata de una investigación antropológica situada en el campo de la antropología de las políticas públicas (Shore y Wright, 1997). Metodológicamente este trabajo acompaña y participa en los procesos de evaluación de la Licenciatura en Gestión Intercultural para el Desarrollo (LGID), que ofrece la UVI, en las sedes Selvas y Grandes Montañas. Con esta finalidad esta investigación centraliza la problemática de cómo

lograr que los procesos de evaluación universitaria sean capaces de garantizar la calidad en las UIs, sin convertirse en herramienta de desprestigio y desactivación de las mismas, como ocurriera en el Ecuador. Es decir, cómo lograr que estas evaluaciones partan de nociones propias y explícitas de calidad educativa que sean coherentes con modelos interculturales. Un elemento central en esta discusión, que permite la desnaturalización de la llamada calidad educativa, es que los criterios de evaluación son contruidos a partir del objetivo, no explícito, del aporte de la universidad al desarrollo dando respuesta al mercado laboral. Sostengo, que estos elementos se han perfilado históricamente como los justificantes de la educación formal, aunque han perdido su relevancia social al cambiar el modelo de acumulación en el cual surgió.

¿Es posible ir más allá del acceso de indígenas a la educación superior? Las políticas de acción afirmativa en la Universidad de la Amazonía Peruana (UNAP)

Cynthia Cárdenas Palacios (cintiacardenas@gmail.com)

ONG Salud Sin Límites Grupo de Estudios sobre Pueblos Indígenas (GEPI) – UFPA, Perú

Palabras clave: estudiantes indígenas; acción afirmativa; educación superior para indígenas.

Resumen

Desde los noventa la Universidad de la Amazonía Peruana (UNAP), ubicada en la región Loreto, viene implementado una modalidad de ingreso especial para pueblos indígenas. Para ello, asigna en cada proceso de admisión un número de cupos por facultad. Para postular, los jóvenes tienen que demostrar que pertenecen a un pueblo indígena mediante una constancia otorgada por una organización indígena y ser evaluados en lengua materna, quienes tuvieron mayor promedio al terminar la secundaria y cumplen estos dos requisitos ocupan estas vacantes. Sin embargo, dicha modalidad no garantiza la posibilidad de postular a todas las carreras que ofrece la universidad. Las vacantes por facultad las definen las autoridades por lo que no todas las carreras ofrecen vacantes para la modalidad indígena bajo la premisa de que existen profesiones difíciles como medicina, enfermería, obstetricia, economía, administración o contabilidad, para

la cual, los indígenas “no están preparados”, o “no serán de utilidad en su comunidad”. En ese contexto, el objetivo de este estudio es documentar y analizar las acciones que la UNAP está implementando para garantizar el acceso, la profesionalización y el egreso de los estudiantes indígenas. Este estudio coloca en el centro del debate, cómo las diferentes percepciones, que tanto las autoridades universitarias como los propios estudiantes indígenas tienen sobre el hecho de ser indígena orienta la construcción de estas políticas y acciones. Al comenzar su vida universitaria los indígenas enfrentan un período de adaptación complicado a la ciudad pues la mayoría viene de comunidades nativas. El ruido, los carros, el cambio de alimentación, la soledad, la lejanía de su familia, entre otros factores, hacen de este período de adaptación una etapa difícil. Además del “choque” que los estudios universitarios representa para ellos y ellas, producto de

la pésima educación recibida en sus comunidades, la dificultad que tienen con el español, (Programa Sui Sui, 2015), así como la falta de acompañamiento académico contribuye a la deserción universitaria. Nuestra investigación evidencia que más allá del acceso, no se está promoviendo cambios o adecuaciones dentro de la universidad. Al ingresar los indígenas son tratados como el resto de estudiantes sin tomar en cuenta sus especificidades. Para buscar mejoras en sus condiciones de educabilidad los estudiantes indígenas organizados en la Organización de Estudiantes Indígenas de la Amazonia Peruana (OEPIAP), han conseguido firmar un convenio con la universidad para garantizar las vacantes indígenas, conseguir apoyo para su manutención, entre otros puntos. Asimismo, las demandas de los estudiantes por mejorar su situación dentro de la universidad, y garantizar el ingreso de más indígenas, contribuye a que las autoridades deban coordinar y negociar con sus representantes las acciones a implementar, e ir planteando soluciones a sus demandas. La metodología empleada es cualitativa, durante los meses de enero a agosto del 2018 se realizaron 3 visitas a la ciudad de Iquitos para sostener conversaciones y entrevistas con los representantes

universitarios, profesores, responsables de Beca 18, representantes y miembros de la OEPIAP. También se revisó información, documentos y mallas curriculares de las carreras seleccionadas para este estudio. Los principales hallazgos de este estudio muestran que las principales acciones implementadas por la UNAP para atender a los indígenas, se da en la práctica orientada por una idea de un indígena con capacidades cognitivas inferiores a la del resto de personas, razón por la cual se limita el ingreso a determinadas carreras consideradas fuertes, en las que no tendrán oportunidad de rendir de manera óptima. Si bien, las autoridades hablan sobre interculturalidad, en la práctica esta se entiende cómo el hecho de tener estudiantes indígenas en la universidad. Por otro lado, los estudiantes indígenas organizados en la OEPIAP han conseguido articular una agenda que va más allá de exigir el ingreso a la universidad, ya que plantean la importancia de repensar la universidad en contexto de diversidad. Este trabajo presenta un análisis de las demandas, propuestas y narrativas de los estudiantes y las autoridades universitarias para garantizar el acceso, permanencia y egreso de los y las estudiantes indígenas a la UNAP.

Ponencia 52

Indagando el desarrollo humano en Beca 18: funcionamientos refinados y fértiles como método. Estudio de caso en la Pontificia Universidad Católica del Perú 2014-2017

Pedro García Gómez (pgarciag@pucp.edu.pe)
Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras clave: BECA18, funcionamientos fértiles, funcionamientos refinados, capabilities, dimensiones del desarrollo humano, factores de conversión.

Resumen

La presente investigación surgió dada la importancia que tiene para el Perú el Programa Beca18 como política social de inversión en Capital Humano, la cual busca contribuir tanto a la reducción de desigualdades sociales como a la consolidación del desarrollo económico del país en el mediano y largo plazo. De la misma manera, responde al profundo interés por conocer desde el Enfoque del Desarrollo Humano y de las Capacidades, cómo se han dado la expansión de ciertas libertades que tanto la beca y su operación en la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) han permitido ampliar a algunos becarios entre 2014 y 2017. Beca 18 como política social del Estado Peruano financia completamente estudios de educación superior a jóvenes entre 16 y 22 años en situación de pobreza y pobreza extrema que cuenten con

un destacado desempeño académico en la secundaria. Este programa fue institucionalizado por el gobierno de Perú en 2011 y puesto bajo la administración del Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo (PRONABEC), creado en 2012. Al año 2015 Beca 18 en sus modalidades especial y regular había otorgado 44.870 becas integrales -estudios y manutención- en todo el territorio nacional. Por otro lado, el Enfoque del Desarrollo Humano y de las Capacidades es un programa ético-político sobre la libertad; es un marco de evaluación normativa y objetiva de la calidad de vida de las personas, que indaga acerca del bienestar y la realización que éstas alcanzan sobre la base de sus propias elecciones y en el seno de las sociedades democráticas y capitalistas contemporáneas. Este enfoque es a la vez un marco

teórico general y un campo de investigación social interdisciplinario particular, el cual implica una finalidad práctica-propositiva, referida al análisis e identificación de las formas que permiten en determinados contextos y situaciones, el logro de mayor libertad mediante una mayor expansión de un mayor número de capacidades. El Enfoque de Desarrollo Humano así, inscribe una teleología característica: la libertad humana; la cual, indefectiblemente pone a las personas en el primer plano y, por tanto, automáticamente les confiere la centralidad como fin último de sus preocupaciones. Una de las categorías centrales del enfoque son los funcionamientos, los cuales representan los "seres" (expresiones multidimensionales de las personas) y los "haceres" (diferentes y posibles maneras de lograr esas expresiones multidimensionales) evidenciables. Su carácter de "refinados" tiene que ver con la tarea de discernimiento en la elección frente a un conjunto de n-opciones realmente posibles y su calidad de "fértil", se relaciona con que, dado el valor intrínseco de algunos de ellos, su logro en cualquier área de la vida repercutirá positivamente en cualquier otra u otras áreas de la vida. A partir de estas nociones, se presentan aquí algunos avances de la primera investigación sobre el Programa Beca 18 desde el Enfoque del Desarrollo Humano y las Capacidades. El objetivo principal es la realización de una evaluación cualitativa en la Pontificia Universidad Católica del Perú -PUCP- bajo la modalidad de estudio de caso. La evaluación se centra en la indagación sobre el desarrollo humano que ha promovido la beca y el entorno de la PUCP en un grupo de estudiantes de diferentes carreras; de diferentes campos de estudios y de diferentes semestres académicos. Se busca develar

la expansión de libertad como resultado de la conversión que han realizado autónomamente un grupo de becarios, de un conjunto de recursos puestos a su disposición por Beca 18 y por la universidad en funcionamientos refinados y fértiles, los cuales, se relacionan a su vez con cuatro dimensiones del desarrollo humano, entendidos como "espacios coexistentes de la vida humana". El carácter metodológico cualitativo de la investigación toma como método precisamente a los funcionamientos -refinados y fértiles-, los cuales constituyen, por un lado, una entrada de indagación alternativa al predominio de las listas de capacidades, y por el otro, un espacio idóneo para la aproximación valorativa a la expansión de la libertad y al aumento del bienestar individual, en relación con el despliegue de la agencia. La operacionalización como núcleo de la fase aplicada del proyecto, se concretó gracias a un proceso de disgregación de diferentes aspectos que condujeron a la construcción de una entrevista semi-estructurada en profundidad, la cual además permite dotar de sentido y magnitud -otorgar una escala cualitativa- a los funcionamientos seleccionados y también posteriormente, analizar desde las dimensiones del desarrollo humano, qué posibles capacidades este mismo conjunto de funcionamientos están expandiendo. La data así generada, será contrastada en la discusión con datos estadísticos descriptivos provenientes de fuentes oficiales a fin de obtener conclusiones plausibles. Asimismo, con base en los resultados de trabajo, se pretende ofrecer algunas recomendaciones de mejora, dirigidas tanto al Programa como a gestión de la universidad, las cuales se centrarán en acciones tendientes al aumento del bienestar y el empoderamiento de los becarios.

BECA18: educación superior e inclusión social: oteando desde las trayectorias educativas de los y las becarias

Yolanda Rodríguez González (rodriguez.y@pucp.edu.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras clave: Perú, educación superior, BECA18, becas, inclusión.

Resumen

El Programa nacional BECA18 otorga becas para que jóvenes peruanos en situación de pobreza y pobreza extrema que realizaron educación básica en colegios públicos, accedan a estudios superiores. El Programa fue creado el año 2011 en el marco de las políticas de inclusión social, con el objetivo de mejorar la equidad en el acceso a la educación superior mediante el financiamiento de becas integrales para estudiar una carrera universitaria o técnica en el país. El financiamiento cubre los gastos académicos desde el ingreso hasta completar los estudios y otorga un subsidio directo al estudiante, condicionado al mantenimiento del desempeño académico. El Programa ha crecido rápidamente beneficiando a más de 50 mil de jóvenes de diverso origen étnico y social que en su gran mayoría migra a la capital donde se concentra la oferta educativa de mayor prestigio. No obstante estos avances, se manifiestan señales de brechas en la implementación del programa que merecen la atención tanto de las instituciones gubernamentales como de las universidades receptoras de becarios y co responsables del éxito del programa. Aunque el rendimiento académico de los becarios resulta satisfactorio en el conjunto e inclusive mayor al de los estudiantes no becarios, se evidencia un gran desconocimiento por parte de actores clave de las universidades receptoras, acerca de la condición del estudiante becario, de sus necesidades específicas así como de los recursos que desarrolla para enfrentar la demanda académica y social que implica el acceso a la comunidad universitaria; esto es muy

evidente en los casos de estudiantes de origen indígena y procedencia rural. Tanto la desinformación como el prejuicio racista, cimientan conductas discriminatorias hacia los y las becarias de BECA18. La discriminación en las universidades receptoras estaría expresando sutiles barreras a su plena integración al medio universitario. La ponencia presenta los resultados de un estudio cualitativo longitudinal sobre las trayectorias de una muestra intencional de becarios y becarias de BECA18-Modalidad Ordinaria. Este grupo de estudiantes inició sus estudios el año 2013 en tres diferentes universidades privadas sin fines de lucro con sede en la ciudad de Lima. Fueron entrevistados en el transcurso de su proyecto universitario en el primer y en el tercer año de estudios; sus trayectorias, si bien difíciles y tensas, se muestran satisfactorias desde el punto de vista de la experiencia de vida y académica de los y las estudiantes, como desde el punto de vista académico. Esto contrasta grandemente con las percepciones de los y las profesionales a cargo de la tutoría de estudiantes becarios de BECA18, que sostienen una visión predominantemente "deficitaria" del estudiante becario, con la cual caracterizan los procesos de integración social y académica de estudiantes becarios del BECA18. El texto propone una reflexión sobre los retos y oportunidades que implica la presencia cada vez mayor de estudiantes de origen social y pertenencia étnico cultural diferentes del perfil del estudiante urbano de clase media que conforma la población estudiantil de estas universidades; finalmente se propone recomendaciones para atender las brechas emergentes.

El viaje del héroe: la cartografía de pruebas de los “estudiantes de provincia” de la Universidad del Pacífico

Karlos La Serna Studzinski (laserna_k@up.edu.pe)

Escuela de postgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú y Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico

Palabras claves: métodos cuantitativos, métodos cualitativos, rendimiento académico.

Resumen

Mediante una investigación cuantitativa, enmarcada en la Economía de la Educación, Beltrán y La Serna (2011) aplicaron métodos econométricos para determinar los factores que explican el rendimiento académico en la Universidad del Pacífico. Específicamente, realizaron un estudio longitudinal que permitió analizar la evolución del rendimiento académico mediante un modelo de “panel data”. De este modo, encontraron que la desventaja académica de entrada de los estudiantes migrantes se reduce conforme avanzan en sus estudios universitarios. Específicamente, hallaron que los estudiantes de provincia obtenían en promedio 0,52 puntos menos de calificación acumulada anual que el resto. Sin embargo, el impacto negativo de la migración decrecía con el tiempo. En términos precisos, la brecha académica se reducía durante el segundo año de estudios. Resultados similares encontraron mediante la estimación de un modelo explicativo de la calificación acumulada semestral. En términos puntuales, hallaron que los estudiantes de provincia obtenían en promedio 0,48 puntos menos de calificación acumulada que el resto durante el primer semestre, pero la variable migratoria comenzaba a reducir su impacto al finalizar el sexto semestre de estudios.

En suma, Beltrán y La Serna (2011) encontraron evidencia empírica, en la Universidad del Pacífico, de que el sistema educativo no siempre mantiene (reproduce) ni agudiza las brechas académicas de entrada. Ello motivó a La Serna (2017) a iniciar una investigación que contribuya a entender este resultado, pero buscando la cooperación de otras disciplinas, como las Sociologías del Individuo. Así, la investigación de La Serna (2017) le dio continuidad de manera interdisciplinaria al trabajo de Beltrán y La Serna (2011), dejando de lado los métodos cuantitativos de la Economía de la Educación para concentrarse en metodologías cualitativas. En términos precisos, La Serna (2017) aplicó entrevistas a profundidad a una muestra de estudiantes procedentes de provincia que ingresaron a la Universidad del Pacífico durante el año 2006. El objetivo principal era entender cómo movilizaban sus capitales (humano, cultural y social) para superar la prueba universitaria; es decir, para ajustarse a las demandas de la vida universitaria.

Los resultados de la investigación de La Serna (2017) muestran que la prueba universitaria que enfrentaron los estudiantes de provincias de la Universidad del Pacífico

puede ser dividida en cuatro pruebas (subpruebas). Las dos primeras son pruebas académicas: la prueba de la exigencia y la prueba de la competencia. La primera está referida a la alta dificultad de las asignaturas que cursaron; mientras que la segunda alude al elevado nivel de competencia que enfrentaron. Las otras dos pruebas son la de sociabilidad y la prueba familiar. La primera surgía por la evidente necesidad de reconstruir las redes de amigos luego de la migración. Aquí el reto fue encontrarse con grupos cerrados formados por estudiantes de los colegios más exclusivos de Lima, debido a lo cual tendieron a establecer vínculos con pares de su misma u otras provincias, así como con estudiantes limeños que no provenían de los mencionados colegios.

Finalmente, la familia atravesó las pruebas de la exigencia y la sociabilidad, así como la de la competencia. Desde la configuración del proyecto educativo familiar de migración universitaria, pasando por el peso que ejerció el padre en el proceso de selección de la carrera a estudiar. Hasta la permanente presión de las aspiraciones de sus padres, los cuales empujaban a enfrentar sin mayor subsidio organizacional, y de modo casi heroico, los desafíos académicos y personales que impuso la migración universitaria. El condicionamiento generado desde el modelo familiar resultó ser uno de los factores que empujaba a armar redes de apoyo, como los amigos con los cuales se estudiaba en grupo. Precisamente, el estudio en grupo fue una de las estrategias que les permitieron superar la prueba de la exigencia académica.

Entre las recomendaciones de la investigación se encuentran la necesidad de brindar mayor acompañamiento a los estudiantes migrantes, el cual puede ser implementado a través de tutores. También es necesario brindar apoyo que permita enfrentar los desafíos socio-emocionales que enfrentan los estudiantes de provincias al migrar. Finalmente, para apoyar en el plano de la sociabilidad, también pueden ser útiles reuniones o talleres de integración organizados por la Universidad del Pacífico; especialmente, antes de iniciar o en la etapa de inicio de los estudios.

Conviene señalar que la investigación de La Serna (2017) constituye su tesis de maestría en Sociología en la Escuela de Postgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Estado del pensamiento crítico en estudiantes del área de la salud de la Universidad Antonio Nariño (Bogotá, Colombia) e implementación del ABP (Aprendizaje basado en problemas) para su desarrollo

Magally Escobar Martínez (maescobar@uan.edu.co)

Docente investigadora. Grupo de investigación en ciencias biomédicas. Facultad de Medicina. Universidad Antonio Nariño, Bogotá, Colombia

Gustavo Jaimes Monroy (tavojaimes@uan.edu.co)

Docente investigador Grupo de investigación en salud oral. Facultad de odontología. Universidad Antonio Nariño, Bogotá, Colombia

Palabras claves: pensamiento, crítico, Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), dimensión dialógica.

Resumen

El objetivo del presente estudio es establecer el estado del pensamiento crítico en estudiantes de programas de la salud y observar su evolución cuando se establece una estrategia de ABP en la asignatura de profundización en investigación, como estrategia para crear competencias y fortalecer las existentes.

Proponemos que la estrategia del ABP puede fortalecer el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes universitarios promoviendo sobre todo las competencias genéricas. En general, desarrollar el pensamiento crítico en la asignatura de "Profundización en investigación" de octavo semestre en las carreras de medicina y odontología es parte esencial dentro de su formación académica ya que el currículo integra materias que requieren de esta habilidad para lograr una mayor competencia profesional. Se ha definido el pensamiento crítico en diferentes formas. Para Saiz C (2012) se refiere a la forma en la que razonamos y tomamos decisiones para resolver problemas o lograr metas; por tanto, concibe el pensamiento crítico como una teoría de la acción desarrollada a través de la reflexión, en donde no solamente se profundiza en el terreno del buen juicio y de la buena argumentación.

Existen estrategias que promueven el desarrollo del pensamiento crítico. En la carrera de medicina, mucho se ha hablado del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), e incluso existen universidades en el país, en las que la mayoría de sus cursos se apoyan en esta metodología, a la que le atribuyen grandes beneficios para el aprendizaje significativo de los estudiantes y sobre todo, como elemento promotor del desarrollo de esta habilidad. El ABP ha sido referido como una de las técnicas didácticas que desarrolla más competencias genéricas en comparación con otras estrategias como el método de casos o aprendizaje orientado a proyectos (Villa, A 2007).

Es por esta razón que se está realizando un diseño metodológico cuali-cuantitativo, en el que se está aplicando la estrategia de ABP en el proceso de aprendizaje de las asignaturas de investigación para octavo semestre de las facultades de medicina y odontología. Para establecer si la estrategia presenta resultados, exclusivamente desde la perspectiva de la dimensión dialógica del pensamiento crítico, se aplicó la encuesta desarrollada y validada por Santiuste (2001) y ajustado por Leontina Lazo Santibañez y Heidy Herrera Muñoz, de la Pontificia Universidad Católica

de Valparaíso, en Chile, 2011 (Lazo L, 2011), que corresponde a una encuesta para dicha dimensión con una distribución categórica tipo Likert. Se realizará la encuesta de forma longitudinal para el diagnóstico a todos los estudiantes de la asignatura señalada y se repetirá su aplicación en tres tiempos durante el periodo de estudio que es de un año. Con los resultados de la primera encuesta, sumados a grupos focales, se realizará un planteamiento de 7 escenarios de ABP. Luego se aplicará en sucesivas ocasiones el mismo cuestionario y se comparará estadísticamente si existe diferencia entre los tiempos de la aplicación y el uso de la estrategia de ABP.

El cuestionario consta de 15 preguntas con cinco opciones de respuesta (escala tipo Likert), que van desde "totalmente de acuerdo" hasta "totalmente en desacuerdo". Las preguntas fueron categorizadas así: - Dimensión dialógica propiamente - Escuchar y expresar - Expresión escrita - Lectura dialógica.

La información recolectada será analizada mediante estadística descriptiva, bivariada y multivariada para comparar los tres periodos de tiempo de la aplicación de la encuesta y su relación con la estrategia. Los escenarios de ABP se aplicarán mediante guías de desarrollo por equipo de trabajo en forma presencial.

Se espera analizar el estado del Pensamiento crítico en cuanto a la dimensión dialógica de los estudiantes de Medicina y odontología y con base en ello, implementar la estrategia del ABP, para promover el desarrollo del PC.

Referencias bibliográficas

- Lazo L, Heidy H. (2011) Aplicación de un modelo de intervención pedagógica que desarrolla estrategias de pensamiento crítico para estudiantes de carreras del área de las ciencias. Revista electrónica diálogos educativos. Número 21 año 11. http://www.umce.cl/~dialogos/n21_2011/lazo.swf Fecha de recepción: 26 mayo 2011. Fecha de aceptación: 28 julio 2011
- Saiz C, Fernández S. (2012). Pensamiento crítico y aprendizaje basado en problemas cotidianos. Critical Thinking and Everyday Problem Based Learning. Revista de Docencia Universitaria. Vol.10 (3) Octubre-Diciembre 2012, 325 – 346.
- Villa, A. Villa, O. (2007). El aprendizaje basado en competencias y el desarrollo de la dimensión social en las universidades. EDUCAR, vol. 40, pp. 15-48

Impacto de las actividades integradoras artístico culturales en estudiantes universitarios de Amazonas

María del Pilar Rodríguez Quezada (mprq2007@hotmail.com)

Docente asociada e investigadora de la Facultad Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Perú

Oscar Andrés Gamarra Torres (osgart@gmail.com)

Docente principal de la Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Perú

Palabras claves: impacto académico, demanda, actividades integradoras, arte.

Resumen

Las actividades integradoras artístico culturales, buscan crear desde la universidad, espacios alternativos extracurriculares de aprendizaje y vinculación interdisciplinaria dentro de los talleres de las áreas de música, danza, teatro y oratoria y las artes audiovisuales; en donde los estudiantes universitarios de las diversos programas académicos profesionales tienen la oportunidad de interaccionar y expresar sus propias problemáticas a través del arte; es también transdisciplinaria porque los estudiantes universitarios de las diferentes disciplinas finalmente confluyen en el abordaje del mismo método de trabajo usado en el taller de actividades integradoras artístico culturales elegido, con el único fin de promover y fortalecer la identidad cultural institucional, regional y nacional. La investigación tuvo por objetivo determinar el impacto académico y la demanda de las actividades integradoras artístico culturales en los estudiantes de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas en el periodo 2016-2017, para responder a la interrogante de investigación ¿Cuál es el impacto de las actividades integradoras artístico culturales en el estudiante universitario? La investigación fue de enfoque cuantitativo, con diseño de investigación descriptivo transversal. La técnica de recolección de datos usada fue el análisis documental de los registros de inscripción a los talleres de las actividades artísticas culturales de los años 2016 y 2017, los que ayudaron a determinar el impacto de las actividades integradoras artístico culturales en cuanto a la demanda por los estudiantes; también se revisaron los registros de evaluación de los estudiantes que asistieron a los talleres durante los semestres académicos 2016-I, 2016-II y 2017-I para determinar el impacto académico, considerándose si los estudiantes lograron promocionarse o no en la demostración de las competencias adquiridas en los talleres de actividades artísticas culturales en eventos de extensión cultural organizados por la Dirección General de Extensión, Proyección y Responsabilidad Social Universitaria dirigidos a la colectividad en general

para fomentar la identidad cultural en los pobladores de la región Amazonas. Se encontró que la demanda de las actividades integradoras artísticas culturales ha ido incrementándose en forma ascendente durante los semestres académicos 2016-I, 2016-II, 2017-I y II. En cuanto al impacto académico de las actividades integradoras se ha encontrado que los estudiantes de la Escuela Profesional de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas son los que más se han promocionado en las áreas de música, danza y teatro; sin embargo se encontró también que los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental estuvieron entre los que mayormente se promocionaron en los talleres del Área de Música, por su lado los estudiantes de las Escuelas Profesionales de Economía y Turismo y Administración pertenecientes a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas fueron también los que más se promocionaron en los talleres del área de danza; mientras que los estudiantes de la Escuela Profesional de Psicología de la Facultad Ciencias de la Salud también están entre los que mayormente se promocionaron en el área de teatro y oratoria. En el semestre académico 2017-I se inició con los talleres del Área de Artes Audiovisuales y entre los estudiantes que participaron de este taller, los que pertenecen a la Escuela Profesional de Comunicación de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades junto a los de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental fueron los que más se promocionaron en esta área. Por lo que se concluye que las actividades integradoras artístico culturales se constituyen en una estrategia potencial para transmitir conocimiento, habilidad y promoción de la convivencia entre los estudiantes universitarios de los diferentes programas académicos profesionales, previniendo actitudes de exclusión, desarrollando valores, actitudes y comportamientos necesarios para ejercer la responsabilidad social universitaria.

La ética en el proceso de educación superior: imprescindible para formar profesionales íntegros – caso peruano

Cesar Alan Justo Gómez (cjustogomez@gmail.com)

Contraloría General de la República, Perú

Palabras claves: ética, educación superior, íntegro.

Resumen

Actualmente vivimos un escenario de crisis de valores en los más altos niveles de gobierno en países del mundo, ello no le es indiferente a nuestro Perú. Tal es así, que, según Transparencia Internacional en febrero de 2018, precisó que el índice de percepción de la corrupción 2017 muestra una fuerte presencia de este fenómeno en más de dos tercios de los países. En América Latina a partir del caso Odebrecht o lava jato, distintos funcionarios públicos y privados se han visto envueltos en un gran caso que involucra: corrupción, lavado de activos, tráfico de influencias, entre otros hechos ilícitos. Cabe precisar, que las distintas personas involucradas en tales hechos son profesionales de distintas carreras: ingeniería civil, arquitectura, derecho, contabilidad, administración, ingeniería comercial, entre otros; en tal sentido, se entiende que dichos profesionales pasaron por las aulas de una universidad, donde tuvieron docentes que los formaron.

De otro lado, según Proética, capítulo peruano de Transparencia Internacional, en setiembre de 2017 señaló que como resultados de la décima encuesta nacional sobre percepciones de la corrupción en el Perú: i) El 84% cree que el problema de la corrupción seguirá igual en los próximos cinco años. ii) El 52% considera a la corrupción como uno de los principales problemas del país.

Ante lo descrito en los párrafos anteriores, la pregunta de investigación que nos formulamos es ¿Desde el ejercicio de la educación superior qué se hizo mal? ¿Qué se dejó de hacer?; estos cuestionamientos son los mismos que se pudieron haber realizado los docentes de las universidades donde estudiaron aquellos que aparecieron en los medios de prensa como integrantes de esta gran red de corrupción, dado que, un docente universitario difícilmente olvida a quienes fueron sus alumnos.

La hipótesis que planteamos ante la referida situación, sería que, no basta con formar a un profesional con todos

los conocimientos habidos, sino que es imprescindible formar profesionales íntegros, que contribuyan al desarrollo de la sociedad en aras de buscar el bien común, sea en el ámbito privado o público, donde los intereses públicos estén antes que los intereses particulares.

Es así que, de la revisión de los distintos planes de estudio en nuestro país, de las carreras profesionales antes descritas, no siempre se aprecian cursos que estén enfocados al desarrollo de la integridad de un profesional, sino que, desde la educación superior nos estamos enfocando en formar a profesionales sólo en conocimientos. Si bien es cierto, podemos manifestar que los valores se forman en casa, pero debemos preguntarnos ¿Qué estamos haciendo para formar profesionales íntegros?, es ahí, donde el estado debe manifestarse para atender dicha debilidad del sistema de educación superior; de otro lado, el accionar de un docente universitario es muy importante, debido que el representa al sistema de educación superior dentro su aula o ambiente de estudios.

Justamente es el docente, el que con el ejemplo y no sólo con palabras debe demostrar que se puede ser un buen profesional e íntegro, por ende, también necesitamos docente íntegros y no sólo profesionalmente exitosos.

La metodología de desarrollo del trabajo de investigación obedece a un enfoque cualitativo, a través del análisis descriptivo.

En tal sentido, es necesario establecer ajustes al sistema de educación superior, en aras de concebir lo imprescindible que resulta formar profesionales íntegros.

Asimismo, a través de políticas públicas y programas de educación se deben establecer los mecanismos necesarios para formar profesionales íntegros, los mismos que deben ser ejecutados en un corto plazo.

Los procesos empáticos en las prácticas formativas en la Universidad de Costa Rica: un estudio empírico en las ciencias de la salud, las ciencias naturales y las ciencias sociales

Luis Ángel Piedra García (luis.piedragarcia@ucr.ac.cr)
Universidad de Costa Rica

Palabras claves: empatía, docencia universitaria, ciencias cognitivas.

Resumen

El camino habitual en teoría evolutiva, etología y primatología ha sido pensar que la naturaleza de nuestra especie es altamente competitiva y violenta. Un fuerte sector de la biología y la genética incluso formuló en su momento una teoría del gen egoísta como fundamento para explicar nuestra forma de ser, sin embargo, una abrumadora cantidad de estudios surgidos en los últimos veinte años, vienen mostrando la faceta cooperativa, altruista y empática de la especie humana, condición que ha logrado sostener nuestra supervivencia a lo largo de escasos doscientos mil años que tenemos de ser *Homo sapiens sapiens*.

Algunos autores indica que lo que nos hace humanos son habilidades que compartimos con otras especies; entre ellas la capacidad de cooperar, (la diferencia es que en nosotros es compleja) la posibilidad de comunicarnos (salvo que en los *Homo sapiens sapiens* se convirtió en lenguaje) y el aprendizaje social, que por efecto del lenguaje natural se transformó en un poderoso sistema de creación cultural y permanencia histórica.

Ahora bien, el comportamiento altruista y cooperativo antes mencionado en primates humanos y no humanos depende de la empatía; en humanos adquiere el nivel cognitivo que hace posible que seamos capaces de sentir el dolor de los demás, pero también, para actuar sobre las necesidades del Otro. Sin embargo, es cierto que esa misma operación de interpretación del universo de Otro puede ser usada para crearle daño, tomar ventaja o manipular a otros y a esto se le ha llamado inteligencia maquiavélica.

En la base del comportamiento altruista está el ayudar, informar y compartir, los cuales son comportamientos innatos de la especie, pero a la vez moldeados por la cultura a su vez en la base del comportamiento empático estaría la teoría de la mente que incluye los dispositivos cognitivos-emocionales que nos permiten leer el rostro, los sonidos y los gestos del Otro y que son imprescindibles para la interrelación humana. También existen los procesos metacognitivos de cooperación heterotécnica que permiten a un sujeto verse a sí mismo y ver al Otro en un escenario o contexto y crear esfuerzos de encajes cooperativos.

La presente investigación buscó aproximarnos al espacio existente entre el docente y el estudiante en donde

es posible encontrar los procesos empáticos desde ambos sentidos y a la vez identificar si estos estados y acciones empáticas se relacionan de alguna forma con el desempeño académico de los estudiantes. Por lo común es más sencillo encontrar investigaciones en la esfera de lo docente o en el universo del estudiante, pero es menos frecuente determinar que sucede en ese espacio de interacción entre docentes y estudiantes, espacio que va más allá de dar una clase o de ofrecer un contenido pedagógico.

Esta investigación trató sobre los procesos empáticos en el entretrejo de las relaciones docente-estudiante en el contexto universitario y orientado a ver el impacto de esta situación en los procesos formativos de los estudiantes. El estudio se realizó entre el 2015 al 2017 y se trabajó con las áreas de las ciencias de la salud, las ciencias sociales y las ciencias naturales de la Universidad de Costa Rica. Se recolectó información desde la perspectiva de los docentes y estudiantes mediante protocolos de opinión, grupos focales y procesos de observación con una matriz de carácter etológico.

El enfoque teórico utilizado fue el de la etología cognitiva humana, psicología cognitiva, pedagogía universitaria, ciencias cognitivas y el constructivismo cibernético de segundo orden, por lo tanto, es de carácter multi y transdisciplinario.

Se encontró que la empatía docente-estudiante resulta de gran valor para la construcción de saberes y permite romper de alguna manera los procesos de educación tradicional donde el estudiante no existía como persona, y rompe también la idea de los procesos formativos como un trabajo en solitario por parte de los estudiantes. Parece incluso existir una relación entre la motivación, la creación de ambientes adecuados para el aprendizaje y el rendimiento académico al mejorar los procesos empáticos entre docentes y estudiantes. Se encontraron también diferencias en cuanto a los vínculos empáticos entre docentes de diferentes áreas y además por género.

Este estudio se ha convertido en base para analizar los mecanismos mediacionales o didácticas pertinentes a los diferentes contextos formativos y sobre todo a la visión de un proceso formativo más humano y orgánico.

Relevancia del proceso de vinculación con la sociedad en la formación del profesional en la universidad ecuatoriana

Ringo John López Bustamante (ringo.lopez@utc.edu.ec)

Director. Universidad Técnica de Cotopaxi, Extensión La Maná, Ecuador

Palabras claves: vinculación con la sociedad, formación de profesionales, evaluación de la vinculación, desempeño de estudiantes universitarios.

Resumen

La vinculación con la comunidad constituye espacios de interacción entre la institución universitaria y la sociedad, es un enfoque transversal; con pertinencia académica para promover la cultura, divulgación de la ciencia, transferencia de conocimientos y servicios a la sociedad civil. Este trabajo tiene como objetivo caracterizar el proceso de vinculación con la sociedad en la formación

de profesionales en la universidad ecuatoriana. Mediante métodos empíricos, se constatan las limitaciones, que, en el desempeño de los estudiantes universitarios, se ponen de manifiesto durante la vinculación con la sociedad. Se concluye que las limitaciones, en el desempeño de los estudiantes universitarios, se ponen de manifiesto durante la vinculación con la sociedad.

Una mirada a los enfoques de aprendizaje en la Educación superior y el abandono escolar

Yusbely Cecilia Castrillón Jaimes (yusbelyceciaci@ufps.edu.co)

Investigadora independiente, Colombia

Palabras claves: abandono escolar, educación superior, enfoques de aprendizaje

Resumen

Comprender e interpretar el aprendizaje de los estudiantes en el proceso de formación en la Educación superior, requiere conocer cuál es el enfoque de aprendizaje que los caracteriza, para entender las metas que se plantean al momento de estudiar y permanecer en la institución. Es importante que los maestros se interesen en saber: ¿Qué sentido le dan al aprendizaje los estudiantes cuando se encuentran en riesgo de abandono escolar en la universidad? con relación a esto, se hace pertinente identificar cuáles son los diferentes motivos que apropian los estudiantes y se convierten en la razón por la cual abandonan el proceso de formación en la educación superior; para intervenir oportunamente con estrategias eficaces que fomentan la permanencia estudiantil.

La metodología que se desarrolla para obtener la información precisa en este caso se enmarca en lo cualitativo, basado en el método hermenéutico o interpretativo, donde la selección de los estudiantes en riesgo de abandono escolar se hace a través de la aplicación de herramientas específicas como el

Cuestionario de Procesos de Estudio-CPE [1] y la entrevista en profundidad, descifran lo que cada estudiante enfrenta en el proceso de aprender; para ello, se elige el Interaccionismo Simbólico como perspectiva teórica y la Teoría fundamentada como estrategia o método para el análisis de la entrevista. Desde esta configuración o interpretación de resultados se logran conocer las representaciones y los factores incidentes que sobre la práctica académica tienen los estudiantes en riesgo de abandono escolar del programa de ingeniería mecánica, de la Universidad Francisco de Paula Santander UFPS.

El trabajo investigativo confirma los factores que inciden en la permanencia y rendimiento académico, de acuerdo a los problemas que debe enfrentar el estudiante de manera intrínseca y extrínseca con relación al enfoque, la motivación e interés frente al proceso de aprendizaje. A partir de esto se inician diferentes procesos en la institución para fomentar la permanencia escolar y alcanzar alta calidad de los programas.

Los determinantes o factores que inciden en el abandono escolar en el grupo seleccionado en el estudio son los siguientes:

[1] Adaptación y traducción al castellano realizada por Torre (2006) mediante el procedimiento de back-translation llevado a cabo con la colaboración del autor del cuestionario.

- El factor académico: Este factor incide de manera significativa en la permanencia escolar, en el aspecto académico, el empleo de equivocadas o deficientes estrategias de aprendizaje, el desinterés y la falta de motivación por aprender, se refleja en los resultados de cada periodo académico, esto, se suma al promedio ponderado. Primer determinante que influye en el abandono escolar.
- El factor socioeconómico: este factor predispone la permanencia académica con el esfuerzo y la forma de aprendizaje que abordan los estudiantes frente a la estructura económica y social, el nivel y la calidad de vida, tienden a establecer una relación directa con el fenómeno del abandono escolar como hecho social. Desde esta perspectiva los hechos que determinan la interacción, el desarrollo y la adaptación tanto en la universidad como en el proceso académico, la relación con los compañeros y profesores; son fundamentales para la estadía de éstos en la institución.

- El factor individual: Este factor personal comprende los aspectos de motivación, desadaptación, insatisfacción con respecto a las expectativas que traen al ingresar a la institución o el programa; los motivos sociológicos debido a influencias y presión de los familiares y/o amigos, como también de actividades extra académicas que obliga ocupar el tiempo de estudio en tareas o labores socioeconómicas.
- El factor institucional: Factor de menor influencia, donde se pronuncia la insatisfacción por procesos de directivos, profesores, administrativos y estudiantes, junto a políticas, manejo y procedimientos de los diferentes procesos y actividades dentro de la universidad
- El enfoque de aprendizaje: Luego de las respectivas comparaciones entre puntuaciones de los resultados del CPE se procedió a la clasificación de los estudiantes según tipo de enfoque y tipo de compuesto que prevalece en su método de aprendizaje.

El 55.8% de los estudiantes evaluados manifiesta un enfoque de aprendizaje superficial; El 22.1% expresa un enfoque profundo, mientras que el 22.5% restante un enfoque de logro o estratégico en su método de aprendizaje.

Conocimientos en debate para una coproducción de conocimientos 1

Coordinador

Luis Mujica Bermúdez (lmujica@pucp.pe)

Instituto de Ciencia de la Naturaleza Territorio y Energías Renovables, Pontificia Universidad Católica del Perú (INTE-PUCP).

Miembro del Grupo de Investigación Interculturalidad y Ambiente del INTE-PUCP

Ponente

Alonso Tufino Borja (atufinoborja@gmail.com)

Pontificia Universidad Católica del Perú. Miembro del Grupo de Investigación Interculturalidad y Ambiente del INTE-PUCP

Ponente

Mahia Maurial MacKee (mahia.maurial@gmail.com)

Universidad Cayetano Heredia, Perú

Ponente

Ida Maira Gonzales Aguilar (maira.gonzales@pucp.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú. Miembro del Grupo de Investigación Interculturalidad y Ambiente del INTE-PUCP

Objetivo

Los conocimientos promovidos por la ciencia y el Estado, que tienen la finalidad de atender necesidades y emergencias, no han sido necesariamente aceptados por los pobladores en algunas zonas alto andinas y, en algunos sitios, incluso se han manifestado a su aplicación. En otros los conocimientos han sido incorporados en la vida de las comunidades y responder a las necesidades urgentes de las personas. Sin embargo, existen también muchos que no han sido recibidos y podría constituir casos de “fracaso” en la aplicación de la tecnología en las zonas alto andinas.

En efecto, en algunos lugares se han registrado oposición y la destrucción, por ejemplo, de sistemas de alerta temprana, en otros se ha expresado en el no uso de las casas “calientes” o la dificultad en incorporar tecnologías para calentar la casa y procesar la comida. Estos casos, entre otros, muestran que la oferta del uso de tecnologías en las comunidades alto andinas no ha sido informada y su ejecución mediante la concertada participación de los diversos actores. Estos hechos, estarían expresando una práctica unidireccional en el tratamiento de los problemas de los pobladores y la ausencia de un diálogo entre las partes interesadas.

Por ello, es importante revisar la producción de los conocimientos, en la que participan un conjunto de actores, como requisito imprescindible, no solo para garantizar la aplicación de las diversas tecnologías que la ciencia ofrece, sino en la incorporación de los conocimientos de los diversos actores sociales implicados en una intervención social, por ejemplo. Los conocimientos tienen formas diversas y están en las maneras de entender el contexto ambiental y social, en las tecnologías o instrumentos producidos para atender los problemas y resolver con urgencia para vivir.

Coordinador

Luis Mujica, Antropólogo. Investiga temas en torno a la cultura política, lingüística, sus conflictos y sus formas de poder. Asimismo, investiga acerca el desarrollo humano, sus formas de vida, los derechos humanos en relación con la ciudadanía y el Estado; las relaciones entre culturas y la interculturalidad; los conocimientos comunales del mundo quechua y sus vinculaciones con la ecología; finalmente, estudia la ética en relación con la vida política del Perú, desde una perspectiva antropológica. Investiga los conocimientos comunales en el mundo andino quechua, desde una perspectiva intercultural que incluye el uso de la lengua quechua. Miembro del Grupo de Investigación Interculturalidad y Ambiente e investigador del INTE-PUCP.

Adaptación del aprendizaje sobre la relación ser humano - naturaleza de las sociedades andinas y amazónicas en la política y práctica educativa peruana actual: estado del arte y propuesta de agenda de investigación

Alonso Tufino Borja (atufinoborja@gmail.com)

Pontificia Universidad Católica del Perú. Miembro del Grupo de Investigación Interculturalidad y Ambiente del INTE-PUCP

Palabras clave: adaptación, transdisciplina, educación.

Resumen

Un conjunto de sociedades andinas y amazónicas que habitan en el territorio peruano continúan sustentando sus decisiones en base a una cosmovisión de profunda sincronía con la naturaleza, que se traduce en la tecnología agrícola, educativa, entre otras, que hoy aplican y las cuales son poco estudiadas aún desde una perspectiva transdisciplinar. Además, estas sociedades, y por ende su conocimiento, están entrando a una zona de riesgo debido a desafíos globales como el cambio climático y locales como la pérdida de la biodiversidad los cuales impactan en su reproducción, alimentación y salud. Es probable que en muy pocos años ya no se pueda acceder y comprender los conocimientos sobre la relación ser humano – naturaleza de las sociedades existentes en el Perú, lo que a su vez disminuiría no solo la capacidad adaptativa social peruana sino global para enfrentar desafíos estructurales y emergentes del sistema socio-ecológico.

Por otro lado, los últimos años se han formulado y aprobado un conjunto de políticas públicas desde el gobierno nacional relacionadas a la educación ambiental e educación intercultural bilingüe que, si bien han sido elaboradas bajo procesos de participación con diferentes actores de la sociedad, no implican necesariamente haber sido formuladas desde una perspectiva de coproducción de conocimientos. Es probable que el catalizador de la formulación y aprobación de estas políticas haya sido el proceso de negociación internacional y multilateral. Esto tiene repercusiones directas en el sistema de educación formal, pues los recursos educativos que se producen y distribuyen en la educación básica regular, por ejemplo, no se sustentan en base al conocimiento desarrollado localmente. Más bien, las organizaciones de la sociedad civil locales e internacionales son las que vendrían desarrollando iniciativas inspiradas en el conocimiento de las sociedades mencionadas desde los proyectos ambientales, educativos y culturales que implementan.

Ponencia 62

¿Diálogo de conocimientos en la educación intercultural bilingüe?

Mahia Maurial MacKee (mahia.maurial@gmail.com)

Universidad Cayetano Heredia, Perú

Palabras claves: conocimientos, educación intercultural bilingüe, comunidades originarias.

La educación intercultural bilingüe (EIB) pone de relieve la interculturalidad como el espacio de diálogo conocimientos, cosmovisiones, valores y prácticas entre diversas culturas. El contexto que estudiamos está enmarcado en un programa de Formación Continua dirigida a docentes en Educación Inicial EIB (0 a 3 años) entre los shawi. En este proceso contrastan el conocimiento escolarizado (conceptual y de plasmación gráfico plástico, parte de la literacidad) de algunas educadoras sobre con el trabajo de sabios comunales shawi, awajún, wampís y kichwa del Napo que buscan transmitir sus conocimientos ancestrales a la escuela. La formación, por ello no garantiza el diálogo entre el conocimiento indígena y el escolarizado.

Consideramos que mientras no se reflexione en el aula y en la comunidad sobre las ventajas y desventajas de conocer las formas de conocimiento, los valores y las cosmovisiones existentes en continuidad y cambio intrínsecos en los conocimientos de diverso tipo no se avanzará en una verdadera educación ambiental intercultural, por un lado, porque el ser humano es parte de la naturaleza y, por otro lado, el ser humano usa la naturaleza como recurso.

Los conocimientos son mutantes e interdependientes, sin embargo la visión dualista tiende a separar el conocimiento indígena, que convive con la naturaleza, del conocimiento científico; que suelen convertirse en movimientos que buscan identificarse con el ambiente y otros que prefieren subrayar el conocimiento científico moderno.

Ponencia 63

Cuando la “modernidad” se impone: reflexiones en torno a las lógicas de Estado y la producción de conocimientos locales desde estudios de caso

Ida Maira Gonzales Aguilar (maira.gonzales@pucp.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú. Miembro del Grupo de Investigación Interculturalidad y Ambiente del INTE-PUCP

Palabras clave: Modernidad, conocimientos, exotización, Cusco.

Resumen

La “modernidad”, en tanto discurso y proyecto estatal, fuertemente asociada al extractivismo y a modo de proyecto civilizatorio, ha transformado históricamente el tejido social de las comunidades campesinas al interior del país y sus territorios. Las lógicas extractivistas, amparadas por discursos tecnocráticos en torno a ciencia, progreso y bienestar, se imponen fácilmente a los conocimientos locales al ser asociados a la subjetividad y equiparados a estadios inferiores de civilización con reminiscencias de un pasado precolombino.

La invisibilización de los conocimientos locales se evidencia en un proyecto de nación cuya línea político-

económica sólo incluye la concepción de naturaleza y los conocimientos locales entorno a ella si es que son sujetos a transacción. Así la naturaleza se vuelve una simple materialidad interte potencialmente explotable y la “otredad” o bien se exotiza (y mercantiliza) o se relega a lo abyecto.

Para estos fines analizaremos las actividades mineras en la comunidad de Espinar y los discursos de modernidad que fueron empleados para justificar su expansión en las últimas décadas, así como la exotización de los conocimientos producidos al interior de las comunidades andinas y amazónicas en su intento de integración a los ideales y proyectos de Nación.

Conocimientos en debate para una coproducción de conocimientos 2

Coordinador

Luis Mujica Bermúdez (lmujica@pucp.pe)

Instituto de Ciencia de la Naturaleza Territorio y Energías Renovables, Pontificia Universidad Católica del Perú (INTE-PUCP).

Miembro del Grupo de Investigación Interculturalidad y Ambiente del INTE-PUCP

Ponente

Roxana Borquez (roborquez@gmail.com)

King's College London, Reino Unido, y Centro de Ciencias del Clima y la Resiliencia, Chile

Ponente

Luis Vicuña (luis.vicuana@geo.uzh.ch)

Eclim Research, Universidad de Zúrich, Suiza

Ponente

William Pino (pino560@hotmail.com)

Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Perú

Coordinador

Luis Mujica, Antropólogo. Investiga temas en torno a la cultura política, lingüística, sus conflictos y sus formas de poder. Asimismo, investiga acerca el desarrollo humano, sus formas de vida, los derechos humanos en relación con la ciudadanía y el Estado; las relaciones entre culturas y la interculturalidad; los conocimientos comunales del mundo quechua y sus vinculaciones con la ecología; finalmente, estudia la ética en relación con la vida política del Perú, desde una perspectiva antropológica. Investiga los conocimientos comunales en el mundo andino quechua, desde una perspectiva intercultural que incluye el uso de la lengua quechua. Miembro del Grupo de Investigación Interculturalidad y Ambiente e investigador del INTE-PUCP.

Ponencia 64

Co-producción de conocimientos en Chile: construyendo resiliencia desde la teoría a la práctica

Roxana Borquez (roborquez@gmail.com)

King's College London, Reino Unido y Centro de Ciencias del Clima y la Resiliencia de la Universidad de Chile

Paulina Aldunce (paldunce@uchile.cl)

Programa de Reducción de Riesgos y Desastres (CITRID), Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales Renovables y Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2 de la Universidad de Chile

Carolina Adler (pino560@hotmail.com)

Executive Director Mountain Research Initiative

Palabras clave: resiliencia, sequía, co-producción de conocimientos, Chile, cambio climático.

Resumen

En teoría, la construcción de resiliencia es una forma de enfrentar el cambio climático. Sin embargo, en la práctica hay una necesidad de examinar cómo los contextos influyen la capacidad que poseen las comunidades en la construcción de resiliencia. En el 2014, se desarrolló un proceso de co-producción de conocimientos en tres ciudades de Chile, donde se realizaron talleres con comunidades urbanas afectadas por la sequía. El objetivo fue explorar cómo los conceptos presentes en la literatura sobre la resiliencia al cambio

climático pueden ser articulados, re-conceptualizados y aplicados en la práctica, y cómo, metodologías participativas que incluyen una diversidad de actores, pueden enriquecer el proceso de investigación. Los resultados mostraron que hay mayor diversidad de entendimiento de la resiliencia entre actores que entre diferentes ciudades, cómo el aprendizaje mutuo influye en los participantes, y que aun cuando entre ciudades hay similitudes, emergen aspectos históricamente relevantes para ellas.

Ponencia 65

Desmantelamiento de sistema de alerta temprana de la laguna 513. Carhuaz, Ancash

Luis Vicuña (luis.vicuna@geo.uzh.ch)

Eclim Research, Universidad de Zúrich, Suiza

Christine Jurt (christine.jurt@geo.uzh.ch)

Eclim Research, Universidad de Zúrich, Suiza

Palabras clave: alerta temprana, conocimientos, Ancash.

Resumen

"Y a los tres días... comenzó a llover". Encuentro de conocimientos en el marco de un proyecto de adaptación al cambio climático en zonas de alta montaña.

En noviembre de 2016 un numeroso grupo de campesinos provenientes de diferentes comunidades del distrito de Carhuaz y alrededores se convocaron en la plaza del distrito para dar solución a la sequía que estaban enfrentando. Estos campesinos venían experimentando una prolongada ausencia de lluvias y ante la falta de información que los tranquilice (ya sea de parte de la municipalidad o de técnicos de las instituciones especializadas) terminaron apoyando rumores sobre lo que estaría ocasionando la sequía: unos equipos instalados en la laguna 513, frente al nevado Hualcán. El argumento que primó entre los campesinos señalaba que los equipos instalados en la laguna estaban alejando las nubes y por ello no llovía, la única alternativa frente a esto era retirar los equipos. Al día siguiente se dirigieron a la laguna 513

y desmantelaron todo el sistema de alerta temprana que había sido instalada por el Proyecto Glaciares 513 y que tenía como principal objetivo monitorear el nevado Hualcán y la laguna para poder prevenir de desbordes o aluviones a las poblaciones de la cuenca Chucchún y de la ciudad de Carhuaz. Tres días después de retirados los equipos, las lluvias comenzaron.

El caso propuesto hace énfasis en el encuentro de conocimientos, entre el conocimiento científico y técnico frente al conocimiento local. Conocimientos que se encuentran en un amplio contexto caracterizado por: relaciones de poder; determinantes sociales, económicas y culturales; formas de entender y concebir los medios de vida; interpretaciones contrastantes en la relación naturaleza y sociedad; y además en un constante confronto de perspectivas diferentes frente a problemas comunes previamente identificados y la comprensión misma de esos problemas.

El caso de Chicón, Cusco: desencuentros ciencia y población.

William Pino

Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Perú

Palabras clave: desastres, adaptación, Cusco.

Resumen

El trabajo es el resultado de una investigación realizado en la sub cuenca del Chicón, provincia de Urubamba, Cusco. Chicón está constituida por cuatro comunidades campesinas (Yanacona, Chichubamba, Qatan Pino y Chicón). La ponencia da cuenta de los conocimientos que se han desarrollado en torno al cambio climático y la desglaciación, los saberes y prácticas en torno al riego, el agua, la lluvia, el clima. Así mismo, se da cuenta sobre la importancia que tiene el nevado para las poblaciones y las estrategias que estas desarrollan para prevenir desastres, a partir de la avalancha sufrida en el 2010. Los pobladores siguen realizando adaptaciones a los cambios en nuevos

contextos. Los cambios en los fenómenos naturales son atribuidos a la actividad humana, la que provocan perturbaciones en el sistema natural y la vida de las mismas poblaciones. En este contexto las experiencias particulares de poblaciones en situación de pobreza y con recursos económicos escasos afrontan el problema desde una perspectiva cultural. Estos conocimientos que los pobladores producen van en oposición a quienes ven a la naturaleza simplemente como un recurso extractivo y no como un sistema integral para vivir en equilibrio y armonía y en relaciones de reciprocidad.

La Fiesta de las Cruces en Luricocha, Ayacucho: una mirada interdisciplinaria

Coordinador

Ricardo Enrique Bohl Pazos (rbohl@pucp.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Ponente

Ricardo Enrique Bohl Pazos (rbohl@pucp.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Ponente

Walter Víctor Castro Aponte (wcastro@udaff.edu.pe)

Universidad de Ayacucho Federico Froebel (UDAFF), Perú. Fondo Verde Internacional

Ponente

Rosita Rosario Lazo Leonardo (rositarosariolazo@gmail.com)

Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Perú

Ponente

Yolanda Rodríguez González (rodriguez.y@pucp.edu.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras clave de la mesa temática: Ayacucho, Huanta, Luricocha, Fiesta de las Cruces, turismo, sostenibilidad, desarrollo, música, ritualidad, planificación.

Resumen de la Mesa

La Fiesta de las Cruces en Luricocha es una festividad religiosa que se celebra a lo largo del continente americano. La investigación ha buscado comprender esta fiesta desde una mirada interdisciplinaria, integradora y colaborativa intentando identificar las particularidades de sus distintas dimensiones: social, cultural, ambiental, turística y artística. Durante estos tres años los investigadores hemos realizado trabajo de campo de manera conjunta, discutido metodologías, instrumentos de recolección de información y presentado resultados en forma de talleres participativos. De igual manera decidimos incorporar alumnos de nuestras universidades, los que han participado tanto en el diseño de la metodología y aplicando instrumentos de investigación, así como en espacios de discusión y encuentro con otros estudiantes.

La mesa presenta los resultados de la investigación que un grupo de docentes de la PUCP, la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga y la Universidad de Ayacucho Federico Froebel viene realizando desde el año 2015. La investigación se enmarca en los esfuerzos de la Red Peruana de Universidades viene realizando por desarrollar capacidades en las universidades que la conforman.

La mesa presenta cuatro aproximaciones sobre un solo evento. Todas con distintos énfasis, pero integrando métodos y fines: el comprender la fiesta como un fenómeno social complejo y multidimensional.

Walter Castro, de la Universidad de Ayacucho Federico Froebel, presenta el rol de los "Chunchos" o "Antiq" en la fiesta analizando el significado de la música y de los músicos que tradicionalmente acompañan a las cruces. Rosita Lazo de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga analiza el papel de los actores en la organización de la fiesta en un esfuerzo por reflexionar acerca de su organización por parte de la sociedad. Yolanda Rodríguez de la Pontificia Universidad Católica del Perú analiza la fiesta como elemento de encuentro y globalización luego de la violencia de los años 80 y 90, y Ricardo Bohl, también de la PUCP analiza la fiesta como fenómeno turístico bajo un enfoque sistémico identificando sus fases, actores y elementos que lo conforman.

Coordinador

Ricardo Enrique Bohl Pazos, Máster en Sistemas de Información Geográfica y Sensores Remotos por la Universidad de Cambridge. Reino Unido. Diploma de estudios Avanzados en Urbanismo y Ordenación territorial por la Universidad de Zaragoza. España. Licenciado en Geografía por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Profesor del Departamento de Humanidades en la PUCP. En la Universidad Antonio Ruiz de Montoya, Universidad Científica del Sur y en la Universidad de Ciencias Aplicadas. Responsable del proyecto "El campesino como turista: Turismo en el Mundo Rural de Ayacucho: El Caso de la fiesta de las Cruces" PUCP-USCH-UDAFF-RPU.

Mayo Fiesta de las Cruces: repensar la planificación, organización y evaluación desde los actores

Rosita Rosario Lazo Leonardo (rositarosariolazo@gmail.com)

Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Perú

Palabras claves: Fiesta de las Cruces, planificación, organización, actores de la fiesta.

Resumen

El uno, dos y tres de mayo son los días más esperados para los luricochanos; es la fiesta de las cruces, un momento de reafirmación de su cultura, de reencuentro con la familia, de unión del pasado con el presente, un momento en el que se afianza la autoestima, se genera un clima de participación, convivencia, y cohesión. Pero también se advierte el conflicto y malestar de la población, que gira en torno al desorden, la falta de limpieza y seguridad; la racionalidad económica de las autoridades, que ven la fiesta como un medio que sólo genera ganancia y rentabilidad hace que centren su preocupación en los impuestos y las licitaciones para el desarrollo del evento. En la divergencia entre el valor socio-cultural y el valor monetario, los principales actores –los chunchos, feriantes, agricultores, productores, cargantes y otros– sienten el abandono y discriminación. Afloran las diferencias entre el modelo de organización indígena y occidental. La comunidad es responsable de conducir “el cargo” de la festividad religiosa; ahí tenemos a los mayordomos, antimayordomos, los cargadores, los chunchos, las familias, agrupaciones y personas. Mientras el modelo occidental está representado por la Municipalidad distrital de Luricocha encargada de planificar y organiza el festival de la palta y actividades conexas a la fiesta de las cruces. La comunidad reconstruye su organización sobre la base de antiguas costumbres, casi reliquias del pasado y sobre modos actuales de relación y convivencia. Los cargantes son familias que durante todo el año trabajan para “pasar la fiesta”, se organizan de manera parental, la familia Quispe y la familia Cabrera populares por pasar varias veces la fiesta, la familia Pariona notable en la comunidad por su contribución a la música de las antaras, cuyo patriarca es un veterano maestro de Chunchos, la familia Barboza sobresalientes agricultores de palta y chirimoya, entre otros. Su organización no estructurada no deja de estar exenta del cumplimiento las fechas y horas que

marcan el devenir de la fiesta, por ejemplo: la asociación de cargadores liderada por el señor Juan Salazar, agrupa 14 cargadores que tienen como responsabilidad bajar la cruz del cerro el 30 de abril al santuario para ser velado por el anti mayordomo hasta las 3 de madrugada donde se recibe el cargo y a las 5 de la madrugada dejan la cruz a cargo del mayordomo central, esta asociación de mayordomos tiene más de cuarenta años de trabajo voluntario y no remunerado. El rol de la municipalidad en la fiesta es más reciente, el 2018 se celebró el XXII festival de la palta y tradicional fiesta de las cruces. La municipalidad a nivel gerencial está encargada de planificar, organizar, dirigir y evaluar el festival de la palta y actividades ligadas a la fiesta. La planificación empieza solo tres semanas antes de la fiesta en una reunión que dura una hora y media, cuyo principal objetivo es conformar el comité multisectorial presidido por el alcalde e integrado por representantes de instituciones públicas. Sobre el balance o evaluación de la fiesta no se encuentran registros o documentos. Es modelo de planificación, organización y evaluación de la fiesta que poco resultado ha tenido en términos de sus propios objetivos y los de la comunidad, merece ser revisado porque colisiona con la expresión cultural que siendo dinámica plantea y sufre el reto de adaptarse y articularse al mundo moderno sin perder la identidad, el no hacerlo implicaría ver la fiesta y la cultura como un vehículo de desarrollo excluyente y discriminatorio. La esperada Fiesta de las Cruces en Luricocha, sumado a otros recursos turísticos, como, la riqueza paisajística, la música, la tradición mágico-religiosa, el clima que favorece la producción de palta, chirimoya, lúcuma, la gastronomía, tranquilidad e historia pueden ser una fuente importante de desarrollo; y, sin embargo, adolece de una oferta turística, cuyo modelo debe partir de la estructura comunitaria, que permita el disfrute de los recursos en los luricochanos y el turista.

Papel, significado y valor de los “Antiq de Huanta” en la Fiesta de las Cruces de Luricocha, Huanta, Ayacucho

Walter Victor Castro Aponte (wcastro@udaff.edu.pe)

Universidad de Ayacucho Federico Froebel (UDAFF), Perú. Fondo Verde Internacional

Palabras claves: Ayacucho, Huanta, Luricocha, Antiq Chunchos, antara música, ritualidad, Fiesta de las Cruces, Huanta, Ayacucho, turismo sostenible, sociedad postconflicto.

Resumen

La ponencia proporciona elementos de discusión para acercarnos al entendimiento del papel, el significado y el valor de los “Antiq de Huanta”, en base a ocho años de experiencia vivencial en el distrito de Luricocha, perteneciente a la provincia de Huanta, región Ayacucho. Las preguntas de investigación planteadas son las siguientes: ¿Qué son los “Antiq de Huanta”? ¿Qué representan? ¿Qué significan? y ¿Cuál es su valor?

Se utilizó la observación, los diálogos, la convivencia, los testimonios y la intervención social como herramientas metodológicas para adentrarse en la mentalidad y la práctica de los “Antiq de Huanta”, con el fin de acercarnos a las respuestas de las interrogantes planteadas. Los “Antiq de Huanta”, quienes son personajes centrales en la celebración de la “Fiesta de las Cruces” del distrito de Luricocha, son una expresión cultural de origen ancestral pre-hispánico en peligro de extinción. Los “Antiq de Huanta” aparecen Fiesta de las Cruces, alrededor del 3 de mayo, conjugando elementos ancestrales y cristianos, con trajes místicos ataviados de elementos de la costa, sierra y selva, danzando en círculos y en filas, y haciendo giros y desplazamientos serpenteantes al ritmo de un instrumento musical llamado antara, cada Antiq con su antara, realizando movimientos peculiares, con melodías cadenciosas pero vigorosas, con cantos en quechua a la vida, a la muerte, al ser humano, a la naturaleza, al cosmos. Las antaras de Huanta son aerófonos de una sola hilera hechas de carrizo, de varios tamaños que van desde el diminuto “chipli” hasta el colosal “abuelo”, que al ser ejecutados en colectivo generan un ensamble orquestal ancestral. Es preciso mencionar que las antaras están distribuidas a lo largo de los países andinos, pero en su forma colectiva en la actualidad solo la encontramos en las comunidades pertenecientes a la provincia de Huanta. Con respecto a su significado, hay dos afirmaciones de los protagonistas que muestran el carácter espiritual de las antaras de Huanta y los “Antiq de Huanta”; los “Antiq de Huanta” afirman: “La antara es un instrumento sagrado” y la población luricochana manifiesta: “Sin Antiq no hay Fiesta de Las Cruces”. Los “Antiq de Huanta”, facilitan, ayudan, vinculan, canalizan, traducen y conectan las intenciones de los devotos de la cruz y el dios cristiano, y entre los pobladores y las

deidades tutelares quechuas representadas por las montañas y sus cruces mayores; Apu Huatuscallo, Apu Pachapunya, Apu Pitecc, y las decenas de cruces de los centros poblados y anexos del distrito. Por otro lado, este rol espiritual de los “Antiq de Huanta” coadyuva al vínculo de los devotos y pobladores con su terruño. Con respecto al valor de los “Antiq de Huanta”, en primer lugar, los “Antiq de Huanta” constituyen un patrimonio cultural inmaterial, legado de los pueblos originarios pre-hispánicos. Los “Antiq de Huanta” son una expresión ritual-ancestral-musical-colectiva-coreográfica en base al instrumento musical llamado “antara”, que cumple el rol de intermediarios espirituales, cuyos orígenes posiblemente se remontan a épocas pre-incas. En segundo lugar, Los “Antiq de Huanta”, encarnan la sobrevivencia de un conocimiento ancestral sobre ritualidad al cosmos, introspección humana, terapia y cohesión social. El binomio Antiq-antara es central en la manifestación de este conocimiento. En tercer lugar, los “Antiq de Huanta” pueden ser la base de una educación ambiental intercultural efectiva y un turismo cultural-vivencial genuino que potencie el desarrollo local del distrito.

Los “Antiq de Huanta” expresan una riqueza artística y estética que nos sumerge a una manera distinta de ver el mundo, que nos confronta y nos conduce a un estado mental distinto, propicio para la reflexión, por ende, para el aprendizaje. Elementos como el peregrinaje nocturno a las cruces de las comunidades y el desarrollo de museos vivos a cielo abierto son una oportunidad para el disfrute y la experiencia significativa para el turista. Finalmente, es preciso mencionar que si bien la Fiesta de las Cruces de Luricocha, aún conserva sus elementos rituales, hay evidencias de una progresiva erosión y peligro de extinción de los “Antiq de Huanta”.

Los factores que contribuyen a esta situación son diversos. Hay influencia de nuevos valores y esquemas mentales de la modernidad en la Fiesta de las Cruces de Luricocha, tales como lo comercial, el gusto por la banda, la orquesta y los instrumentos modernos y, no menos importante, la expansión de los grupos cristiano-evangélicos a nivel del distrito.

Turismo sostenible en sociedades postconflicto: la Fiesta de las Cruces de Luricocha, Huanta

Yolanda Rodríguez González (rodriguez.y@pucp.edu.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras clave: Luricocha, Ayacucho, Cruz de Mayo, turismo sostenible, sociedad postconflicto.

Resumen

¿Qué papel puede tener el turismo en el desarrollo de la comunidad y elevar sus niveles de bienestar? Es una de las interrogantes centrales que guían el proyecto de investigación que un grupo de profesores y profesoras de la PUCP - en el marco de la Red Peruana de Universidades -, desarrollamos desde hace dos años en estrecha vinculación con la comunidad de Luricocha en la región centro-sur andina, en Ayacucho. Lo que se presenta en esta oportunidad son algunas reflexiones a partir de observar en sitio una de las manifestaciones culturales más atractivas y complejas que ocurre en el país alrededor de la cruz de mayo. Esta transcurre en el espacio público durante varios días, y expresa una mixtura de ancestralidad y modernidad que conviven no sin tensiones. La cruz es objeto de veneración y de culto en muchas localidades del país. Se celebra desde finales de abril y primeros días de mayo, en festividades que comportan un complejo ciclo de celebraciones sostenido a su vez, por un complejo sistema organizativo de base totalmente comunitaria. Las celebraciones a la cruz conjugan las creencias de los pueblos originarios de raíces prehispánicas, con el culto católico; de esa manera, la cruz, la montaña y la naturaleza están profundamente relacionados.

La Fiesta de las Cruces de Luricocha en Huanta, Ayacucho, es una de las más vistosas y complejas manifestaciones culturales de naturaleza espiritual y religiosa. Una considerable cantidad de visitantes de la región y fuera de ella, así como algunos extranjeros, se ven atraídos por la festividad, principalmente el día 3 de mayo en el parque central de esta pequeña ciudad enclavada en los andes. Los visitantes acuden ese día a Luricocha para ver la llegada de decenas de cruces a la iglesia principal; las cruces, de diverso tamaño, vestidas y adornadas con flores y con telas, provienen de los diferentes barrios y comunidades del distrito acompañadas por agrupaciones músico coreográficas llamadas Chunchos. Una de las mayores atracciones de la Fiesta de las Cruces de Luricocha son los Chunchos, que tocan antaras - un tipo de flauta de pan-, instrumento musical ancestral; las antaras son de diferente tamaño y llegan a medir dos metros. La presencia de los Chunchos y las antaras atraen a jóvenes de otras regiones y de otros países, que llegan para tocar con ellos o con sus propias agrupaciones e instrumentos ancestrales traídos de otras latitudes, como el didjeridu de los pueblos originarios de Australia. Los ejecutantes, tradicionalmente varones, representan a los habitantes de la vecina región amazónica, vestidos con la tradicional cushma, adornados con penachos de plumas, collares de semillas, animales disecados, pieles y flechas. Como dicen los locales y los visitantes, "no hay Fiesta de las Cruces sin los Chunchos". Al término de la misa en la iglesia en donde las cruces son bendecidas por el cura y saludadas por la feligresía, éstas salen a ritmo de procesión cargadas en hombros y siempre

acompañadas por las agrupaciones musicales. Luego de una vuelta procesional alrededor de la plaza principal, las cruces se despiden en carrera iniciando el retorno a sus lugares de procedencia. Todo lo que sucede en el atrio de la iglesia y en el parque central de la ciudad es registrado por un dron de la municipalidad provincial de Huanta que transmite en directo el acontecimiento y las imágenes serán luego replicadas en las redes sociales y en los programas de televisión regional. Inmediatamente culminada la misa, da inicio el Festival Nacional de la Palta, actividad de corte turístico comercial creada por la municipalidad distrital hace 20 años. La intención de las autoridades tras la creación del Festival de la Palta fue "levantar" la Fiesta de las Cruces que habría decaído en los años 80 por el conflicto armado interno y la migración forzada de cientos de pobladores.

Luricocha se ubica en la región que fue el epicentro de la violencia política iniciada por el Partido Comunista del Perú - Sendero Luminoso; la provincia de Huanta fue una de las más castigadas. Las víctimas mortales de la violencia política en Ayacucho fueron cerca de 45 mil personas, la gran mayoría campesinos e indígenas quechua hablantes. En Huanta se produjo el desplazamiento de poblaciones de zonas de altura hacia zonas del valle y hacia fuera de la región; como resultado, se reconfiguró la forma de ocupación del territorio por el despoblamiento del campo y el surgimiento de nuevos poblamientos urbanos, así como el crecimiento de las ciudades ya existentes.

Ayacucho era entonces como lo es aún, una de las regiones más pobres del país: se encuentra en los últimos lugares del ranking de Desarrollo Humano; la pobreza alcanza al 47% de la población; el analfabetismo femenino es 21%; 26% de desnutrición crónica infantil; poco más del 30% de la población tiene secundaria completa, y 5 es el promedio de años de educación de la población de 25 años y más. En ese contexto, la población de Luricocha y sus autoridades, ven en el desarrollo turístico una posibilidad de dinamizar la economía y salir de la pobreza. Luricocha tiene un patrimonio natural y cultural de representa una potencialidad; sin embargo tiene actualmente un bajo desarrollo de servicios e infraestructura para acoger adecuadamente a potenciales visitantes y turistas. La Fiesta de las Cruces de Luricocha comporta un complejo ciclo de celebraciones sostenido a su vez por un complejo sistema organizativo. El ciclo de celebraciones incluye los días previos y los días posteriores al 3 de mayo: la preparación de las cruces, las visitas de "adoración" que los Chunchos hacen a cada cruz: el retorno de las cruces a sus lugares de procedencia tiene también una serie de rituales y una organización social que se renueva cada año. Todo ello implica una compleja organización y el tejido de una red social extensa que hace posible la realización de la Fiesta cada año.

Un análisis sistémico de la Fiesta de las Cruces en Luricocha, Ayacucho, como fenómeno turístico

Ricardo Enrique Bohl Pazos (rbohl@pucp.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras claves: turismo, sostenibilidad, desarrollo, Fiesta de las Cruces; Huanta, Ayacucho

Resumen

El turismo es un fenómeno poco estudiado en el Perú. La mayor parte de las investigaciones inciden en miradas idealizadas inventariando recursos, haciendo estudios de los servicios e intentando demostrar el enorme potencial de territorios concretos. Otras investigaciones buscan describir y explicar los conflictos que esta creciente actividad crea en el mundo rural o en su potencial a partir de los recursos naturales y culturales existentes. En cualquiera de estos casos, amplia mayoría de las investigaciones parte del supuesto que el turista es un extranjero o en todo caso un visitante proveniente de Lima o de un espacio urbano, y que tiene un comportamiento más o menos homogéneo.

La Fiesta de las Cruces en Luricocha, Huanta, tiene raíces en una antigua fiesta religiosa que se manifiesta de distintas formas a lo largo del continente americano y europeo. En todas ellas, las cruces son acompañadas por flores y música, y en todos los casos, guarda una tradición popular muy arraigada, pero también singularidades.

En Luricocha, esta fiesta tradicional cuenta entre sus actos centrales con una carrera ritual de la que participan solo algunas pocas, mientras de manera simultánea, las demás en procesión dan vuelta a la plaza de armas. Este ritual se repite religiosamente todos los años con gran fervor por parte de la comunidad.

Esta fiesta religiosa es acompañada de una feria comercial a la que acuden comerciales de otros valles y regiones, así como visitantes de diversas partes del Perú y del mundo. Algunos emigrantes luricochanos que retornan para reencontrarse con familia y amigos.

Con el fin de contrarrestar la continua disminución de asistentes, en el año 1998, el alcalde ese tiempo, Amador Barboza, se decidió crear el festival internacional de la palta y que este estuviera en las fechas circundantes de manera que tanto el pueblo como la festividad tuvieran más presencia en los medios y congregara un mayor público asistente. Luricocha es un distrito rural de la provincia de Huanta, y se ubica a una hora al norte de la capital de Ayacucho. Su población se calcula en unas 5,000 personas y se estima que durante la fiesta asisten unas 5,000 personas más. Esto evidencia las dimensiones de la fiesta, pero también los retos que la población debe afrontar para satisfacer las necesidades de los diferentes actores involucrados sin poner en riesgo la autenticidad de la celebración.

En este contexto resulta indispensable cuestionarnos si esta fiesta puede ser considerada un fenómeno turístico, y de serlo, qué particularidades presenta. Dada la fuerte impronta religiosa y cultural de la festividad, se hace necesario identificar y caracterizar los otros elementos que conforman este complejo fenómeno por lo que un enfoque sistémico resulta muy pertinente para comprender el papel que cumple cada uno de ellos. Así, hemos buscado caracterizar la fiesta identificando a son sus actores, sus funciones y cuáles son los impactos de esta fiesta en el territorio en el que se desarrolla.

Durante el trabajo se realizaron observaciones participativas, aplicación de fichas de observación, entrevistas y encuestas, así como talleres participativos con la población. Los resultados preliminares apuntan a reforzar la idea de que la fiesta es en efecto, además del complejo fenómeno social y económico que es, un fenómeno turístico complejo en el que interactúan elementos endógenos y exógenos para actuar como un sistema dinámico que se apoya en rituales y principios ancestrales en los que el campesino es el anfitrión pero también un turista lo que finalmente genera un evento turístico. Este fenómeno no se desarrollado sin tensiones y conflictos, pero persiste como espacio de celebración de reencuentro y refuerzo de la identidad cultural.

Gran parte de la información recogida ha sido recolectada en el marco del proyecto "Turismo en el mundo rural de los Andes peruanos: el caso de la Fiesta de las Cruces en Luricocha, Huanta, Ayacucho" que se desarrolló desde el año 2016 en el marco de la Red Peruana de Universidades, RPU, y que contó con la participación coordinada y cooperativa de docentes e investigadores de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, UNSCH, y la Pontificia Universidad Católica del Perú, PUCP. A esta iniciativa se ha sumado la Universidad de Ayacucho Federico Froebel. Otra parte de la investigación fue financiada por el Fondo No Concursable de Apoyo a la Investigación, FONCAI, de la PUCP. El proyecto también permitió la participación de alumnos de ambas universidades en diferentes fases del proyecto, como en los talleres participativos, aplicación de encuestas y fichas de observación, así como en la el procesamiento de información y talleres de intercambio de experiencias interuniversitarias.

Big data e inteligencia artificial para garantizar los derechos lingüísticos de todos los ciudadanos americanos

Luis Camacho Caballero (camacho.l@pucp.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Rodolfo Zevallos Salazar (qichwa@pucp.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Nelsi Belly Melgarejo Vergara (nelsibelly@gmail.com)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras claves: big data, corpus lingüístico, inteligencia artificial, redes neuronales, derechos lingüísticos, Language as a Resource, Machine Learning, Deep Learning, NLP, HLT, ASR.

Resumen

Las diversidades cultural y lingüística sudamericanas históricamente han sido negadas e invisibilizadas, generando procesos estructurales de exclusión y discriminación que han contribuido a la generación de importantes brechas económicas, sociales y de acceso a derechos en perjuicio de los pueblos nativos u originarios.

Aunque existen el alfabeto y la gramática de varios de los 47 idiomas peruanos todavía vivos, la poca inversión pública en la difusión de este conocimiento y por el contrario, un intenso trabajo de masificación del idioma castellano por parte de los estados latino americanos han conspirado en contra de la popularización de la familia quechua en su forma escrita, solo por dicha razón aún hoy en día, la familia idiomática Quechua se transmite casi exclusivamente de manera verbal. En el siglo XXI, incluso la transmisión escrita clásica no es suficiente, solamente la presencia multimedia en Internet: verbal, escrita e incluso “electronal” combinadas garantiza la supervivencia de una lengua en el mundo digital.

En la era digital, las barreras lingüísticas representan un reto importante que impide que los ciudadanos y empresas andinos se beneficien plenamente de una Sudamérica verdaderamente integrada. Estas barreras afectan particularmente a la población menos educada y de mayor edad, creando así una brecha lingüística notable. Las barreras del lenguaje tienen un efecto profundo en:

- (1) la prestación de servicios públicos,
- (2) el fomento de una identidad andina común,
- (3) la movilidad de los trabajadores, y
- (4) el comercio electrónico.

El surgimiento de nuevas tecnologías de inteligencia artificial como las redes neuronales de aprendizaje profundo, beneficiadas por la disponibilidad de alta potencia computacional y el acceso a ingentes cantidades de datos, está consiguiendo que las Tecnologías del Lenguaje Humano (HLT), se conviertan en una solución real para superar las barreras del idioma. Sin embargo, varios factores como la fragmentación del mercado, la investigación descoordinada y la financiación insuficiente están obstaculizando el desarrollo de la industria peruana

de HLT al mismo tiempo que se expone a las lenguas con pocos recursos al peligro de extinción digital.

Conseguir presencia plena en Internet requiere un procesamiento computacional de los idiomas y a su vez, dicho procesamiento requiere como insumo grandes bases de datos (Corpus) de texto y de voz. Ambas labores son nada fáciles o más bien nada baratas, en 2013 una comisión europea calculó que el pleno procesamiento computacional de idiomas como el islandés o el lituano requería no menos de diez millones de euros por idioma, y ¡ambos idiomas tienen una tradición escrita de varios siglos! ¿cuánto costará la portabilidad de idiomas como los peruanos que prácticamente no tienen tradición escrita? si se hiciera en Europa por europeos claramente aún más de diez millones de euros. Para complicar las cosas, a pesar de las leyes existentes, el desarrollo de las tecnologías del lenguaje no está debidamente representado en la agenda de los responsables políticos sudamericanos, a pesar de que es muy probable que estas tecnologías sean cruciales para la construcción de una comunidad andina justa y verdaderamente integrada. Se necesita financiamiento del tamaño mencionado, pero no puede esperarse hasta que algún tomador de decisiones, público o privado, decida cumplir la ley, tiene que avanzarse con lo que se encuentre en el camino, algunos pequeños fondos concursables y voluntariado vía crowdsourcing online y offline.

Eso es lo que la Iniciativa Siminchikkunarayku ha estado haciendo desde hace un par de años. Hace pocos meses esta organización creó HUQARIQ (<https://siminchikkunarayku.pe/corpus>) para facilitar la recolección de voces online, y ahora, esta creando una versión app de HUQARIQ que funcione en modos online y offline de tal forma que la recolección no se detenga allá donde no haya servicio Internet que lamentablemente coincide con las zonas de mayor densidad de hablantes de lenguas autóctonas. Siminchikkunarayku pretende realizar la completa portabilidad computacional de por lo menos ocho idiomas: tres variedades de quechua, dos variedades de aymara, ashaninka, shipibo y awajún. A pesar de los pocos recursos y contra pronóstico, Siminchikkunarayku esta muy cerca de lograr un hito significativo: el desarrollo de un conversor de voz a texto

del idioma quechua sureño, herramienta que permitirá una amplia difusión del estándar de escritura y facilitará la creación de contenido escrito en quechua.

Desarrollar Inteligencia Artificial para el procesamiento del quechua tiene un valor añadido: elevación del prestigio, esto es sumamente importante, los quechua hablantes necesitan descubrir o redescubrir el orgullo de hablar quechua, necesitan sentir que su idioma es importante. Muchos quechua hablantes, son también hablantes de

castellano e incluso hablantes de más lenguas autóctonas. Estas personas bilingües o trilingües necesitan saber que ellos son el ciudadano modelo: políglotas, hablantes de varios idiomas autóctonos y también hablantes de varias lingua franca.

En esta ponencia se describirá el proceso seguido por Siminchikkunarayku y se realizará una reflexión sobre los pasos futuros para que esta iniciativa no perezca como tantas otras anteriores.

Ponencia 72

El aylluy y la simplicidad transcompleja sostenible: un modelo de investigación transdisciplinar

Víctor Domínguez Condezo (vedoco@hotmail.com)

Dr. En Ciencias de la Educación, Universidad de Huánuco, Perú

Palabras clave: Aylluy-naturaleza-hombre, Investigación interdisciplinaria, Educación conectiva.

El conocimiento de nuestra realidad está orientado por la investigación tradicional y especializada; y como afrontamiento a los problemas múltiples de nuestro tiempo, se propone un método de comprensión e interpretación de esas transcomplejidades, la investigación transdisciplinaria.

La presente ponencia tiene como objetivo general, evaluar las características de la investigación desarticulada, particularizada y la necesidad de replantear los trabajos en grupo desde un análisis interdisciplinario al pluridisciplinario; el método aplicado en este trabajo es el ensayo, de carácter cualitativo.

Presentamos varias re-visiones interpretativas y de comprensión de los siguientes temas:

Análisis de la realidad conectiva de la educación en el mundo andino, a través de un modelo piramidal o tridimensional, una organización nuclear y armónica de la sociedad y el pensamiento. Desde esta misma perspectiva se analiza el problema del medio ambiente y otro sobre las experiencias personales de alimentación saludable

Encuentros de ciencias básicas Unihorizonte, iniciativa institucional que fomenta la interdisciplinariedad y la aplicación de las ciencias

Luisa Alejandra García Galindo (garcia_luisa@unihorizonte.edu.co)

Bióloga y microbióloga Industrial con Maestría en Ciencias. Estudiante de doctorado en Biotecnología de la Universidad Nacional de Colombia. Docente e investigadora de la Fundación Universitaria Horizonte y la Universidad Militar Nueva Granada, en Bogotá, Colombia

Camilo Andrés Martínez Morales (geometriacamilo@gmail.com)

Licenciado en Física Y Magíster en Educación de la Universidad Pedagógica Nacional, Colombia

David Fernando Guauque Casallas (flocoso@hotmail.com)

Licenciado en Física de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia

Claudia Aracely Blanco (claublab21@gmail.com)

Licenciada en Física de la Universidad Pedagógica Nacional; docente de la Fundación Universitaria Horizonte de la ciudad de Bogotá, Colombia

Palabras Clave: enseñanza interdisciplinaria, proyecto integrado de aula, estrategia educativa.

Resumen

Desde 2016, se viene realizando cada año el encuentro de ciencias básicas Unihorizonte, en el cual los estudiantes de las diversas carreras que ofrece la Fundación Universitaria, presentan proyectos en los que se integran las asignaturas de ciencias básicas con una o varias asignaturas disciplinares. La propuesta del Encuentro obedece a dos objetivos: El primero, se asocia a reconocer los desarrollos e iniciativas que se vienen adelantando en torno a las ciencias naturales y las matemáticas por parte de docentes, proyectos curriculares, grupos de investigación, semilleros, ingenieros en formación e invitados. El segundo, se basa en la necesidad de llevar a la realidad la enseñanza por proyectos, a través de los que Institucionalmente, se han denominado Proyectos Integrados de Aula (PIAs).

Para lograr lo anterior se ha planteado la siguiente hipótesis "los Proyectos Integrados de Aula son estrategias educativas efectivas que permiten a los estudiantes planear, implementar y evaluar proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase". Es así como, para llevar a cabo cada encuentro de ciencias básicas en UniHorizonte, se plantean actividades de enseñanza interdisciplinaria, de largo plazo y centradas en el estudiante, en lugar de lecciones cortas y aisladas, que permitan solucionar la pregunta de investigación formativa respecto a ¿Cómo integrar saberes de varias asignaturas consolidados en un solo proyecto que a su vez permita la adquisición individual de conocimientos y priorice la actividad práctica frente a la reflexión teórica?.

Para la elaboración de los PIAs, se combina el estudio empírico con consulta bibliográfica y se pueden incluir

propuestas y/o acciones de cambio en el ámbito social desde las ciencias. A pesar que no hay un modelo específico para ellos, pues depende de lo que cada grupo desee mostrar y de cómo se articularán las asignaturas de ese semestre de forma adecuada en un proyecto, a nivel general se tienen algunas fases para su realización que comprenden: i) fase de preparación e intercambio de ideas, en la que decide el tema, el propósito y las diferentes actividades a desarrollar; ii) fase de desarrollo, en la que se pone en práctica el proyecto y los docentes aportan con orientación y guía y iii) etapa final de comunicación, en la que se expone lo realizado presentando los resultados de una manera creativa con actividades que impacten a quien escucha y ayudan a los grupos a autoevaluarse; es esta última etapa la que se lleva a cabo en el encuentro de ciencias básicas, donde se premian los PIAs más destacados.

Por tanto, la organización anual de este evento se ha establecido gracias al trabajo colectivo y colaborativo del grupo de docentes y directivos de la Facultad, la coordinación de investigación de Ciencias Básicas y por supuesto los estudiantes de UniHorizonte. En tal sentido, se resalta la destacada participación de más de 3000 personas inscritas para este evento académico durante los tres años en los cuales se ha llevado a cabo, mostrando en cada versión un creciente interés en el mismo, pues en cada proyecto se ve reflejada la aplicabilidad de las ciencias en proyectos interdisciplinarios que dan respuesta a problemáticas actuales.

Ponencia 74

La agro biodiversidad en la Provincia de Leoncio Prado, sus filosofías cosmogónicas y sistemas de educación

Ing. M.Sc. Dr. Hugo Alfredo Huamani Yupanqui (hhuamani@hotmail.com)

Docente Principal de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, Perú

Ing. M.Sc Erica Guisella Merino Maguiña (tooerica@hotmail.com)

Docente de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, Perú

Palabras claves: cosmogonía, agricultura moderna, agricultura campesina andina amazónica, sistema de educación, educación comunitaria.

Resumen

En la Provincia de Leoncio Prado, con una población de 11,991 agricultores, haciendo uso de la investigación descriptiva y correlacional con técnicas de análisis documental, entrevistas interactivas, y vivenciales; con el objetivo de determinar las filosofías cosmogónicas y el sistema de educación en la que sustentan la conservación de la agro biodiversidad.

Todos ellos sirvieron para arribar que: La filosofía cosmogónica del occidente moderno, con su sistema de

conocimiento, que sustenta la práctica de la agricultura técnica moderna es la que prioriza el monocultivo y por ende la erosión de la agro biodiversidad; mientras que la filosofía cosmogónica de los campesinos andinos amazónicos, con su sistema de conocimiento, sustenta la práctica de la agricultura campesina y muestra mayor agro biodiversidad. Además, el sistema de conocimiento pertinente para la conservación de la agro biodiversidad es la de los saberes andinos amazónicos y su sistema de educación es la Educación Comunitaria.

Ponencia 75

Teoría y práctica en la gestión de la interdisciplinariedad en proyectos de desarrollo en zonas de alta diversidad cultural y ambiental

Marta Tostes Vieira (mtostes@pucp.edu.pe)

Profesora principal del Departamento Académico de Ciencias de la Gestión, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Palabras Clave: enseñanza interdisciplinaria, proyecto integrado de Aula, eEstrategia educativa.

Resumen

El principal objetivo de este paper es evaluar la experiencia de gestión de un proyecto interdisciplinario en la Amazonía peruana analizada a la luz de los enfoques teóricos que buscan explicar realidades complejas en sujetos altamente vulnerables. Dado del enfoque del pensamiento complejo de Morin (1997), se plantea como hipótesis que la teoría de la transdisciplinariedad debe guiar la cadena de valor crítica de los proyectos con un enfoque de desarrollo sostenible con una perspectiva de interculturalidad aplicada a ambientes educativos donde la integración de TIC al proceso de aprendizaje de las matemáticas facilite la inclusión social, valoración de los contextos culturales, y aprovechamiento de elementos lúdicos que motiven intrínsecamente a los involucrados en este proceso.

Por lo tanto, la problematización de una realidad compleja para plantear las preguntas de investigación nos lleva a cuestionar sobre cuáles son los criterios de la teoría que deben ser precisados frente a la práctica en realidades complejas que amplíen su capacidad de incidencia en

la mejoría de los logros educativos en matemáticas en zonas de alta diversidad cultural y ambiental.

La metodología utilizada presenta un alcance descriptivo y exploratorio, que involucra sistematización de un estudio de caso (Yin, 2004), entendida desde la perspectiva del pensamiento complejo (Morin, 1997), donde la transdisciplinariedad tiene un rol fundamental para el análisis social (Carrizo, Espina, Klein, 2003). La metodología de discusión es inductiva, empezando con un marco teórico que provee herramientas específicas para la sistematización de la gestión de la transdisciplinariedad en la experiencia de un estudio de caso, que facilite un marco analítico sobre la teoría y la práctica en gestión de proyectos interdisciplinarios.

El caso analizado se centra en el proyecto Pukllashpa Yachakuny, ganador del concurso de proyectos interdisciplinarios de la PUCP 2016 y recibió el financiamiento de la Dirección General de Investigación (DGI) para su desarrollo en un periodo de 20 meses.

El objetivo del proyecto fue diseñar e implementar un prototipo piloto de un modelo de teleducación con materiales educativos de matemática adecuados culturalmente a Chazuta, Tarapoto, San Martín. Para ello, se ejecutaron cuatro componentes: diseño de los contenidos de los aplicativos, producción de los aplicativos educativos (juego y plataforma de gestión) para el aprendizaje contextualizada de las matemáticas, desarrollo de capacidades institucionales, de los docentes y de incidencia en políticas públicas de educación en la selva peruana.

El alcance del proyecto se basó en una propuesta interdisciplinaria para responder a un problema complejo, por lo que se requirió de la participación de diversos departamentos de la PUCP, tales como antropología, gestión, arte y diseño, ingeniería informática, ingeniería de telecomunicaciones, matemáticas y el asesoramiento de la Facultad de Educación.

Los principales hallazgos para el estudio de caso se centran en la necesidad de gestionar adecuadamente la

intermediación entre los componentes, cuyos liderazgos fueron turnados según los distintos requerimientos: primero antropología, artes y gestión; a continuación, matemáticas, educación, diseño industrial e ingeniería informática; después, ingeniería de telecomunicaciones y gestión; y finalmente gestión para la incidencia y sostenibilidad de las nuevas etapas del prototipo.

Cada profesional desempeñó de manera muy satisfactoria en cada uno de sus campos, pero no había tanta experiencia en los momentos de intersección entre estos liderazgos, donde la transdisciplinariedad hace que se tenga que volver a la realidad compleja de alta vulnerabilidad en la enseñanza de matemáticas bajo contextos de diversidad. De este modo, se requirió de herramientas de gestión apropiadas para garantizar los insumos adecuados y validados para la siguiente etapa en la generación del valor esperado y así contribuir para lograr los resultados e impactos previstos con una perspectiva de desarrollo sostenible.

Heurísticas representacionales corporales-cognitivas en el aprendizaje de un repertorio o frase de danza contemporánea: un análisis de caso, en practicantes de ballet y flamenco

Melissa Aguzzi Fallas (melissa.aguzzi@ucr.ac.cr)
Universidad de Costa Rica

Palabras claves: representaciones corporales-cognitivas, aprendizaje de danza, ciencia cognitiva encarnada.

Resumen

En los últimos años, se han hecho avances significativos en nuestra comprensión de la relación del cuerpo con los procesos cognitivos, en especial desde la antropología cognitiva, un sector de la neurociencia y las ciencias cognoscitivas analógicas. Estos hallazgos y desarrollos teóricos ofrecen la promesa de desarrollar nuevos conocimientos sobre la estética y la práctica del baile, tal como también lo hace la teoría enactiva la cual plantea que el conocimiento se construye por medio de las experiencias de manera corporizada y sincrónica con el entorno. La teoría enacción retoma al cuerpo como protagonista en los procesos cognitivos, por lo que se enfrenta al problema cuerpo versus mente y plantea el cuerpo como una extensión de la mente.

La danza como espacio de estudio puede ser vista como una práctica individual, colectiva o social; también como una expresión artística o como una disciplina, pero en todas ellas, sin duda, existe un enriquecido espacio para explorar la relación del cuerpo, el movimiento y los procesos cognitivos.

Para efectos de esta investigación se trabaja bajo la línea de las Ciencias Cognitivas Analógicas o Encarnadas y se toma en cuenta elementos conceptuales de la teoría enactiva. Esta investigación es multi y transdisciplinaria y beneficia a diferentes disciplinas, los encargados de la enseñanza de danza, a las ciencias del movimiento humano, las ciencias cognoscitivas y a la educación. A la vez nos permite una comprensión de los procesos formativos desde una perspectiva más orgánica y social.

El estudio consiste en determinar en seis bailarines, las heurísticas representacionales corporales-cognitivas en el aprendizaje de un repertorio de danza contemporánea. Los participantes con los que se trabajarán provienen de las disciplinas dancísticas del ballet y flamenco.

Este estudio involucra profesionales de la danza, de ingeniería, ciencias cognitivas y docentes de la enseñanza de la danza. Plantea una aproximación empírica y cualitativa, mediante la investigación de casos. A saber, dos grupos de tres personas cada uno; un grupo integrado por practicantes de flamenco y el otro por bailarines del ballet. La existencia de estos dos grupos distintos obedece a la necesidad de observar y determinar las heurísticas utilizadas para el aprendizaje de movimientos por los participantes frente a la observación de una rutina de danza contemporánea efectuada por una coreógrafa. Se está trabajando con el sistema de captura de movimiento óptico (MoCap), del laboratorio de Reconocimiento de Patrones y Sistemas Inteligentes (PRISLAB) de la Universidad de Costa Rica, el cual consiste en la captura de movimiento a través de múltiples cámaras infrarrojas. Dicho equipo se utiliza para medir el desempeño de los participantes de flamenco y ballet en comparación con la ejecución y desempeño de la coreógrafa en danza contemporánea. Por otro lado, se usa una metodología de auto-registro de desempeño de los participantes y técnicas de observación con valoración externa de expertos de danza y ciencias cognitivas.

El objetivo de esta investigación es analizar las heurísticas representacionales corporales-cognitivas en el aprendizaje de un repertorio de danza contemporánea en practicantes del flamenco y el ballet, para el desarrollo de la comprensión de los elementos que intervienen en el proceso formativo de la danza. Y busca responder a la pregunta: ¿Cuáles podrían ser las heurísticas representacionales corporales-cognitivas en el aprendizaje de un repertorio de danza contemporánea en practicantes del flamenco y de ballet?

Para efectos de este simposio se expondrán aportes teóricos, metodológicos y resultados parciales del estudio en proceso.

3. EDUCACIÓN SUPERIOR INTERDISCIPLINARIA: METODOLOGÍAS, RESULTADOS, DESAFÍOS

Tema 3.1 - Diseño curricular

Mesa temática 10

Programa de Doutorado em Difusão do Conhecimento e a formação do Analista Cognitivo (Cognólogo) 120

77. A trajetória teórica e acadêmica do Analista Cognitivo (Cognólogo) no Programa de Doutorado em Difusão do Conhecimento – DMMDC/ UFBA.	121
78. A formação do Analista Cognitivo e o diálogo polilógico, inter e transdisciplinar	122
79. A utilização dos referenciais de Análise Cognitiva na formação do Cognólogo	123
80. Avances del CEIICH-UNAM en la creación de puentes entre las ciencias y las humanidades	124
81. El currículo de estudios universitario instrumento de gestión para la formación profesional y componente para la acreditación de las escuelas profesionales de la Universidad Nacional del Altiplano, Puno 2015-2019	125
82. Experiencia de docencia interdisciplinaria con modalidad blended learning en la PUCP sobre integración de TIC en instituciones educativas: reflexión sobre el desarrollo de capacidades docentes a partir de la investigación	126
83. Gestión de proyectos de desarrollo tecnológico en el pregrado de ingeniería - un enfoque de los sistemas viables y la interdisciplinaridad	127
84. La enseñanza interdisciplinar en un programa de formación de profesores: ¿qué aspectos tener en cuenta?	128
85. La transdisciplinariedad de las competencias investigativas en el diseño e implementación de los cursos de postgrado	129
86. Propuesta de un Plan Curricular Globalizado de la carrera de Ingeniería Eléctrica en la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de la Universidad Nacional de Ingeniería	130
87. Resultados de un Curso Integrador con enfoque interdisciplinario en la formación por competencias de carreras de ingeniería.	132

Tema 3.2 - Metodología, uso de instrumentos y TICs

Ponencias individuales

88. Computación inteligente para la clasificación de estados emocionales humanos	133
89. Estrategias de metacompreensión lectora y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios de Lima	134
90. Implementación de un kit mecatrónico académico escalable para fomentar el pensamiento creativo con enfoque a la teoría de inteligencias múltiples	135
91. La formación sociocultural y las TIC en el Tecnológico Nacional de México -TecNM-.	136
92. La producción de ensayos en los universitarios desde el universo interdisciplinar del enfoque socioformativo	136
93. Marco de referencia pedagógico para una plataforma virtual de Micro Aprendizaje	138
94. Neuroeducación en entornos de realidad aumentada	139
95. Plataforma web para publicación de artículos: BD Académica	139
96. Promoviendo la escritura de artículos desde los Proyectos Integrados de Aula (PIA).	140
97. TICs en la enseñanza–aprendizaje multidisciplinaria de cursos de ingeniería en metalurgia extractiva a través de simuladores, vídeos y blogs	142
98. Uso de las TIC en alumnos en condición de vulnerabilidad: una mirada desde la transdisciplina	142
99. Cultura investigativa del cadete de la Escuela de Oficiales de la Fuerza Aérea del Perú para el desarrollo de investigación interdisciplinaria.	144

3. EDUCACIÓN SUPERIOR INTERDISCIPLINARIA: METODOLOGÍAS, RESULTADOS, DESAFÍOS

Tema 3.3 - Educación interdisciplinaria y resultados en el campo de las ciencias biomédicas

Ponencias individuales

100. Criterios geométricos para el diseño y manufactura digital de guías quirúrgicas maxilofaciales de tercio medio e inferior enfocada a pacientes específicos.	146
101. Apología interdisciplinaria de la metacognición del aprendizaje acelerado: discentes del área de Ciencias de la Educación y Medicina	147
102. Propuesta de rediseño del plan de estudios de una carrera de salud en una universidad pública de Amazonas-Perú, 2016.	149
103. Propuesta de competencias genéricas y su alineamiento con los planes de estudio de las carreras profesionales en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), 2018.	150
104. Aspectos éticos en la investigación biomédica	151
105. Diseño de una estrategia transdisciplinar para la formación de los modos de actuación profesional en la carrera de nutrición.	152
106. Regulación del cannabis en Uruguay y el Diploma en Políticas de Drogas, Regulación y Control en la Universidad de la República, Uruguay.	153
107. Estrategia de trabajo multidisciplinar para la definición de un proceso de desarrollo de sockets en miembro inferior basado en manufactura digital.	154
108. Lecciones aprendidas trabajando con la determinación social de la salud bucal como derecho y las enfermedades no transmisibles	155
109. Núcleo Interdisciplinario Colectivo TÁ de Uruguay. Presentación y análisis en la construcción de alternativas agroecológicas	157
110. Vigencia de los hueseros en la ciudad de Huaraz: una mirada interdisciplinaria.	159
111. Vulnerabilidad en el aseguramiento en salud: un enfoque económico, legal y sanitario.	160
112. Modelo multidimensional de las demencias y la enfermedad de Alzheimer: los efectos neurobiológicos de las intervenciones psicoterapéuticas y psicosociales.	161
113. Proyecto interdisciplinario viviendo sin AEDES AEGYPTI.	162
114. Cogeneración solar utilizada para procesos en la industria alimentaria	163
115. Caracterización fisicoquímica y actividad antioxidante de cuatro aceites esenciales de especias nativas de Perú	164
116. Métodos de investigación en proyectos interdisciplinarios: la experiencia del Centro Interdisciplinario de Manejo Costero Integrado	165
117. El proceso de trabajo base para un análisis interdisciplinario entre la ciencia económica y el sector agroindustrial y manufacturero.	166
118. La interculturalidad en el estudio de la agrobiodiversidad, nutrición y cambio climático en los andes centrales peruanos.	167
119. Ecotoxicología: enfoques y aproximaciones en su definición para mejorar su desarrollo como asignatura en la UNJ.	168

Programa de Doutorado em Difusão do Conhecimento e a formação do Analista Cognitivo (Cognólogo)

Maria Inês Marques (imarques@ufba.br)

Universidade Federal da Bahia, Brasil

Maria Inês Marques (imarques@ufba.br)

Universidade Federal da Bahia, Brasil

Dante Augusto Galeffi (dgaleffi@uol.com.br)

Universidade Federal da Bahia, Brasil

Ana Maria Casnati Guberna (anacasnati@gmail.com)

Universidade Federal da Bahia, Brasil

Palabras claves de la Mesa Temática: analista cognitivo, análise cognitiva, cognólogo, difusão do conhecimento.

Resumem de la Mesa

Esta mesa visa ampliar a divulgação sobre a formação do profissional pesquisador em difusão do conhecimento do Programa Multi-institucional Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento- DMMDC. Ele é constituído por uma rede de seis instituições brasileiras, cinco baianas, uma carioca; cinco públicas e uma tipo misto. O Programa desenvolve seu plano formativo exclusivamente em nível de doutoramento, criado para ser um novo paradigma interdisciplinar envolvendo Ciência da Informação e as Ciências Sociais aplicadas, iniciado em 2007. A mesa foi organizada para exposição de dois docentes e uma egressa abordando a formação na pós-graduação a partir da Análise Cognitiva, descobrindo caminhos próprios e apropriados, para estudos em seus campos profissionais.

Coordinadora

Maria Inês Marques: Doutora em Educação- Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia; Professora da Universidade Federal da Bahia – UFBA; Vice Coordenadora e Coordenadora Institucional do Programa de Doutorado em Difusão do Conhecimento – DMMDC/ UFBA.

A trajetória teórica e acadêmica do Analista Cognitivo (Cognólogo) no Programa de Doutorado em Difusão do Conhecimento – DMMDC/ UFBA

Maria Inês Marques (imarques@ufba.br)
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Resumen

No DMMDC, forma-se o pesquisador com abertura para aproximar-se de diferentes áreas do conhecimento com a finalidade de realizar a sua investigação. Significa dizer que profissionais de Ciências Exatas passam a dialogar, por exemplo, com os teóricos das Ciências Humanas ou Biológicas. A Análise Cognitiva possui um dispositivo que é o diferencial, trata-se da Transdução, um conceito-tarefa que visa tornar o conhecimento acessível entre pares, entre os diferentes campos do conhecimento e interlocutores. Para tanto é preciso uma abordagem interdisciplinar e multirreferencial para desenvolver a investigação dos processos de geração e difusão do conhecimento. Existe carência de profissionais e pesquisadores que tenham sido capacitados para fazerem exercícios investigativos que permitam articular de formar harmoniosa a diferentes autores e trama teoria e que transitem por diferentes áreas do conhecimento, ao fazerem a análise cognitiva de seus temas de investigação.

A iniciativa acima descrita é inegavelmente original, singular e foi pioneira no Brasil, ela inaugurou um novo conglomerado temático na pós-graduação brasileira, reconhecido e denominado pela Capes como Área Interdisciplinar. Uma das responsáveis por esta construção e da conceituação de Análise Cognitiva, Teresinha Burnham, defende que a Análise Cognitiva praticada pelo DMMDC envolve a possibilidade de encontrar múltiplos caminhos para a investigação e criação autóctone do modelo investigativo com dimensão metodológica plural e que nunca deverá se descolar da obrigação de tornar o conhecimento privado em público. A questão da difusão de conhecimento, entra em cena e ganha centralidade na estruturação do Programa. O tema difusão do conhecimento foi ampliado considerando que o acesso ao conhecimento é um dos fatores que determinam o grau de inclusão ou exclusão social.

O doutorado vem se dedicando à cognição, linguagens, informação, comunicação cultura e gestão. Estuda questões complexas relativas à ciência e tecnologia e analisa as práticas e conhecimentos tradicionais e epistêmicos no contexto da difusão do conhecimento. Os docentes do programa das seis instituições parceiras, articulam-se em rede para conseguir uma produção interdisciplinar e para formar este profissional pesquisador. O esforço coletivo e cooperativo é para permanecerem interagindo e consolidar a profissão do Cognólogo que é um doutor em difusão do conhecimento.

Foi possível reconhecer analisando-se a história dos dez anos do Programa, que o caminho foi sendo feito à medida em que caminhavam. No percurso, as descobertas de como se faria o diálogo entre ciências exatas e as sociais, de como se faria pesquisa empírica envolvendo perspectivas quantitativas e a qualitativas.

As leituras de teses selecionadas para este trabalho, permitiram reconhecer diferentes arranjos metodológicos e arquiteturas singulares para realizar estudos complexos, estudos multi, trans, interdisciplinares. Todos os doutorandos esperavam colocar mais um tijolo na construção desta forma de produzir conhecimento, que só acontece em um determinado lugar. Com sua configuração ímpar somos arremessados ao complexo futuro de redes e modelagens da Análise Cognitiva produzida no DMMDC.

Este profissional que desenvolve a análise cognitiva foi denominado Cognólogo e representa uma nova carreira em que a condição inicial é promover estudos interdisciplinares. Deve gerar e implementar mecanismos eficazes de criação, organização, gestão e difusão do conhecimento, para a vivência na Sociedade da Aprendizagem. Para reconhecer quem são os estudantes, quem são e onde estão os egressos destes dez anos de existência, a coordenação UFBA organizou um levantamento de pequeníssimo porte, junto com a representação estudantil Damião Melo, para conseguir uma breve descrição dos perfis dos atuais discentes e de egressos.

As respostas foram aqui sintetizadas e nos dão conta de que os egressos afirmam ter alcançado progresso profissional e acadêmico, destacam seu reconhecimento como pesquisadores. Ressaltam o valor da aprendizagem e da prática interdisciplinar na formação teórica e na vivência da prática de pesquisa propiciado pela Análise Cognitiva (AnCo). O acrônimo muito utilizado pelos discentes e docentes, guarda uma matriz formativa plural que serve aos profissionais de todas as áreas e campos do conhecimento. Neste item destacaram-se respostas exaltando a importância significativa do DMMDC na vida dos que por lá passaram. Os processos e cadeias cognitivas emergem permanentemente no curso de doutorado em cada novo pesquisador/profissional selecionado para trabalhar cooperativamente AnCo e forma o Cognólogo de seu tempo e lugar.

A formação do Analista Cognitivo e o diálogo polilógico, inter e transdisciplinar

Dante Augusto Galeffi (dgaleffi@uol.com.br)

Universidade Federal da Bahia, Brasil

Palabras claves: analista cognitivo, teoria polilógica, complexidade, multidisciplinaridade.

Resumen

A formação do analista cognitivo demanda aprofundamentos e investigação sobre este profissional do qual o DMMDC vem se dedicando a pensar. O Cognólogo, desenvolve de modo próprio, apropriado e polilógicamente, a sua investigação, balizado por uma das três linhas de pesquisa do Programa de Doutorado: Linha 1- Construção do Conhecimento: Cognição, Linguagens e Informação; Linha 2-Difusão do Conhecimento-Informação, Comunicação e Gestão e Linha 3 – Cultura e Conhecimento: Transversalidade, Interseccionalidade e (in) formação. Em cada uma delas, docentes aprofundam aquela tarefa formativa ao tratarem os objetos de investigação de seus orientandos.

Não basta realizar estudos individuais, o curso, que também se dedica a pensar na gestão do conhecimento, deve ampliar o campo de respostas sobre a formação do Cognólogo e construir redes de sentidos sobre a Análise Cognitiva. Este trabalho aborda, brevemente, aspectos que configuram a formação do analista cognitivo, apontando tensores do campo conceitual, formulações feitas no interior do Programa, que se constituem de múltiplos regimes de signos e lógicas. Situa-se no raio teórico da Complexidade e Teoria Polilógica.

Na perspectiva da complexidade a formação do Cognólogo exige uma reforma no modo de pensar um modelo epistemológico para superar o da ciência clássica. Este objetivo pede mudanças, novas articulações, sob novas lógicas. Na Complexidade, as teorias da informação, a cibernética e a teoria dos sistemas dialogam e são potentes elementos que surgiram para superação do modelo da ciência clássica. Da interação entre estes três vetores de mudança surgiu o campo da Ciências Cognitivas, que provocaram questionamentos e novas posturas científicas abertas aos campos inter e transdisciplinar.

As teorias da informação, a cibernética e a teoria dos sistemas estão presentes no DMMDC, desde sua gênese, quando os fundadores se dispuseram a promover o diálogo entre elas. Estavam mobilizados pelas perspectivas teóricas mais recentes que tratavam da incerteza, da sociedade do conhecimento e da aprendizagem em tempos informacionais e tecnológicos. Nos primeiros anos houve entre os docentes do DMMDC um debate permanente sobre a disciplinaridade, suas regras fechadas e especializadas, a pluridisciplinaridade que é uma composição de várias disciplinas; se

diferenciando da interdisciplinaridade que gera novos campos interdisciplinares e da multidisciplinaridade que é o uso de muitas disciplinas no estudo de um só objeto.

Variadas construções teóricas emergiram ao longo dos dez anos de existência do programa com o objetivo de formar o profissional pesquisador em difusão do conhecimento, dentre elas a Teoria Polilógica que valoriza o exercício da diferença e uma reflexão teórica própria e apropriada. Ela é produtora da novidade porque agencia produções singulares e tensões que evoluem a ecologia mental, ambiental, social resultando em dinâmicas que potencializam de descobertas e libertações do modelo clássico de investigação científica.

A Teoria Polilógica é constituída por elementos que se afetam e se transformam de modo complexo e autônomo. Por meio da multirreferencialidade, da dialogicidade a aprendizagem polilógica acontece e tem capacidade para gerar redes de sentido, redes solidárias e telemáticas. O pesquisador em processo de formação que se pauta pela Análise Cognitiva, que o DMMDC desenvolve, constrói as suas bases epistemológicas apoiado em paradigmas emergentes, em perspectivas éticas, estéticas, históricas. O pesquisador analista cognitivo tem a capacidade de definir com autonomia seu percurso investigativo, porque a polilógica não impõe limites à criação. Como a Complexidade o ato criativo é determinante para o desenvolvimento científico.

Considerando a imbricada rede de relações que configura a formação do analista cognitivo e a novidade que carrega, promover pesquisa sobre este fazer formativo para a difusão do conhecimento reveste-se de muita importância. A Teoria Polilógica está no cerne da formação do Cognólogo, requer a desconstrução do modelo formativo e educacional que prepara para a reprodução impotente do conhecimento. O seu agir radical abre horizontes para novas possibilidades investigativas e explicativas, trabalha o problema em diferentes perspectivas e reconhece o limite de cada resposta.

O analista cognitivo formado pelo DMMDC deve trabalhar a partir de um design cognitivo do conhecimento operado em rede, valorizando todos os protagonistas e promovendo um diferencial nas relações de poder geradas pelo conhecimento produzido. Ele deve exercitar a difusão do conhecimento utilizando construções teóricas e metodológicas produzidas no âmbito do programa.

A utilização dos referenciais de Análise Cognitiva na formação do Cognólogo

Ana Maria Casnati Guberna (anacasnati@gmail.com)

Universidade Federal da Bahia, Brasil

Palabras claves: análise cognitiva, multirreferencialidade, complexidade, cognição.

Resumem

A formação do Cognólogo envolve o contato com o diverso, com a atitude aprendente e a forma autônoma e criativa de produzir trabalho autoral, próprio e apropriado, nos marcos da Multirreferencialidade, da Complexidade e pela Análise Cognitiva. A formação do Cognólogo acontece numa intrincada trama que produz resultados que surpreendem, antes de tudo, ao pesquisador. Como egressa do DMMDC, posso dizer, com propriedade, os efeitos desta formação sobre os que dela usufruem e especialmente em mim. Ingressei na vaga de estudante estrangeiro e retornei para um pós-doutoramento objetivando continuar a trabalhar pela Análise Cognitiva.

Como discente das primeiras turmas, e hoje, como egressa e pós-doutoranda, olho para a trajetória do Programa e posso dizer que se promoveu uma considerável mudança que a construção foi coletiva e que se produziu o novo. A formação nos marcos da Epistemologia Transdisciplinar polilógica e da Complexidade, exige a desconstrução de práticas reprodutoras. As Linhas de pesquisa determinam o eixo investigativo, mas a Polilógica garante o olhar multidisciplinar, multirreferencial.

No DMMDC somos incitados à produção do novo, articulando elementos teóricos que revelem uma reflexão nova, que permitam ações inovadoras e potencialmente transformadoras. A difusão deste conhecimento de como formar e pesquisar é tarefa do Cognólogo, que, deve se colocar em permanente exercício investigativo em seu campo de atuação. Razão pela qual estou investigando o meu local de atuação profissional.

Ao investigar os ambientes multirreferenciais de aprendizagem, na tese e depois dela, pude identificar diferentes elementos da Análise Cognitiva (AnCo) na arquitetura da investigação. São referenciais que requisitam criatividade, capacidade de traduzir, transduzir e organização da difusão do conhecimento produzido. Neste sentido, a formação do Cognólogo requer formação de redes cooperativas para fins científicos, de difusão e produção coletiva do conhecimento.

A Análise Cognitiva permite diálogos entre teorias e teóricos na construção de pesquisa aplicada que pode ter múltiplas configurações. Durante a formação e

convivência em grupos de pesquisa que também são formativos, pude reconhecer que o objetivo maior do corpo discente e docente era compartilhar suas descobertas e para vivenciar o processo de construção colaborativa do conhecimento. Se é nossa trajetória de vida determina nossas aprendizagens, ter ido para o Brasil fazer este curso de doutorado, mudou minha forma de pensar e agir, enrijecida pelo modelo acadêmico em que vivia.

Na emergência da Sociedade do Conhecimento e da Aprendizagem, produzir novas leituras e interpretações pela ótica da Análise Cognitiva revela dimensões e possibilidades formativas outras, no campo da dialogia e da trans-formação do aprendente.

Fazer análise cognitiva nos moldes do DMMDC e na perspectiva de AnCo, demanda reconhecer a necessidade de trabalho colaborativo para a construção de redes para a produção e difusão do conhecimento. Este é um comportamento diferenciado considerando que vivemos em uma sociedade capitalista, individualista. Aprender a produzir colaborativamente é um desafio ao qual não me furtei, continuo problematizando sobre grupos sociais e fatores que os constituem.

Na formação do Cognólogo, aprendizagem e trabalho colaborativo se confundem ao tempo em que se vive em uma atmosfera de conhecimentos a serem acessados sem regras e pudores. Deixando a criatividade atuar. A comunicação da produção científica, a partilha das descobertas, os confrontos que acontecem de modo espontâneo e permanente, revelam um outro fazer formativo para a investigação científica.

Os eixos formativos estruturais do Programa, tais como o trabalho colaborativo, a Análise Cognitiva, participação social, estudos de sistemas complexos, complexidade, redes, multirreferencialidade, multidisciplinaridade, evidenciam seus diferenciais. Os discentes e docentes são responsáveis por suas aprendizagens e dos outros, numa dinâmica colaborativa e solidária. Diante do que se vivencia no DMMDC, é possível dizer que estão configurando um novo profissional que compatível com o século XXI, com a sociedade do Conhecimento e da Aprendizagem.

Avances del CEIICH-UNAM en la creación de puentes entre las ciencias y las humanidades

Juan Carlos Villa Soto (visar@unam.mx)

Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México

Ana Elisa Villarreal Barrón (anaelisa30@gmail.com)

Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México

Palabras clave: institucionalización, investigación interdisciplinaria, estudios de la interdisciplina.

Resumen

En el marco de los estudios sobre el proceso de institucionalización de la investigación y la educación interdisciplinarias en las universidades latinoamericanas (Vienni, Vasen y Villa Soto, 2018) en los que, entre otros aspectos, se examinan las prácticas interdisciplinarias de las entidades que se han creado para promover este enfoque, en este trabajo se toma como caso de estudio de dicho proceso al Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México (CEIICH-UNAM) que ha legitimado su quehacer interdisciplinario con el cometido especial de tender puentes entre las ciencias naturales, las ciencias sociales y las humanidades. La revisión en un estudio previo de los libros del fondo editorial de este Centro indica que este propósito se cumple gradualmente, pues predominan las obras realizadas desde las Ciencias Sociales (60% de 2000 a 2011). Considerando las diferencias en las formas de trabajo y el tipo de productos en estas dos áreas del conocimiento, caracterizadas como "dos culturas" (Aréchiga, 2004), resulta relevante revisar también este proceso de integración de las ciencias y las humanidades a la luz de los artículos publicados en revistas arbitradas.

El propósito de este estudio es examinar los logros del CEIICH-UNAM en la creación de puentes entre las ciencias y las humanidades a juzgar por el trabajo de colaboración intra- e interinstitucional de sus investigadores(as) que se registró en los artículos publicados en revistas arbitradas en el periodo de 2013 a 2017.

Con base en los informes anuales del CEIICH-UNAM se analizaron 231 artículos publicados en revistas arbitradas en este periodo considerando el carácter individual o colectivo de los trabajos, así como la formación monodisciplinaria o pluridisciplinaria de los autores y su adscripción laboral. Se realizó también un análisis cualitativo de los artículos elaborados por autores con una formación pluridisciplinaria en ciencias y humanidades y de sus colaboraciones en grupos multidisciplinarios para evaluar si estos perfiles pluri- y multidisciplinario se reflejan en trabajos que articulen conocimientos de las ciencias y las humanidades.

Se observó que 64% de los trabajos corresponden a trabajos individuales y 36% son de carácter colectivo. De los trabajos individuales, 26% fueron realizados por investigadores con una formación monodisciplinaria; predominan los elaborados por académicos con una formación pluridisciplinaria en Ciencias Sociales

(52%) y solo una quinta parte fue obra de autores con una formación en ciencias y humanidades. Respecto a los 83 artículos colectivos, 46% fueron creados por investigadores que conformaron grupos multidisciplinarios en ciencias y humanidades, 42% congregaron a científicos con una formación en Ciencias Sociales y 12% de los trabajos conjuntaron autores con estudios en Ciencias Naturales. Lo anterior no significa que necesariamente los trabajos publicados son resultado de la conjunción de conocimientos de las disciplinas en que se formaron los autores(as). Es notable el crecimiento en 2017 de los artículos que son producto de la colaboración internacional en los estudios de la complejidad de fenómenos naturales o sociales que están cimentados en la teoría matemática de los sistemas dinámicos y en la física de los sistemas no lineales. En contraste, la colaboración entre académicos(as) del CEIICH es reducida (16% de los artículos colectivos).

Estos resultados, que confirman el predominio de trabajos que articulan conocimientos de las Ciencias Sociales, indican que la coexistencia de investigadores(as) de las ciencias y las humanidades en un mismo espacio de trabajo es una condición necesaria, aunque no suficiente, para suscitar procesos de articulación entre estas dos áreas. La estrategia para establecer estos puentes en la creación de conocimiento requiere ser revisada desde una perspectiva integral en su relación con los programas de formación en investigación interdisciplinaria y los estudios sobre la interdisciplina.

Referencias

- Aréchiga, Hugo. 2004. *La dispersión cultural en la ciencia*. México, CEIICH UNAM.
- CEIICH. *Informe de actividades. Marzo 2013- marzo, 2014*. CEIICH-UNAM, México.
- CEIICH. *Informe de actividades. Marzo 2014- marzo, 2015*. CEIICH-UNAM, México.
- CEIICH. *Informe de actividades. Marzo 2015- marzo, 2016*. CEIICH-UNAM, México.
- CEIICH. *Informe de actividades. Marzo 2016- marzo, 2017*. CEIICH-UNAM, México.
- CEIICH. *Informe de actividades. Marzo 2017- marzo, 2018*. CEIICH-UNAM, México.
- Klein, J. 2005. "Interdisciplinary teamwork: The dynamics of collaboration and integration". En *Interdisciplinary collaboration: An emerging cognitive science*, de Derry, S. J., C. D. Schunn y M. A. Gernsbacher (eds.) 23-50. New Jersey: Lawrence Erlbaum.

Klein, J. 2013. "The state of the field: Institutionalization of interdisciplinarity". *Issues in Interdisciplinary Studies*, 31: 66-74.

Vienni, B., Vasen, F. & Villa Soto, J.C. 2018. *High Educ Policy* <https://doi.org/10.1057/s41307-018-0092-x>.

Villa Soto, J.C., Castañeda, M. P. y Blazquez N. 2016. "El CEIICH, clave en la institucionalización de la investigación

interdisciplinaria en la Universidad Nacional Autónoma de México". *INTERdisciplina* 4 (10): 49-64.

Villa-Soto, J.C., L. Moncada, L. y R. Mendoza. 2013, enero 16. "Puentes entre las ciencias y las humanidades desde el programa editorial del CEIICH". Ponencia presentada en *Jornadas de Investigación 2013*. CEIICH-UNAM.

Ponencia 81

El currículo de estudios universitario instrumento de gestión para la formación profesional y componente para la acreditación de las escuelas profesionales de la Universidad Nacional del Altiplano, Puno 2015-2019

Peregrino Melitón López Paz (mlopez7754@yahoo.es)

Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú

Milton Antonio López Cueva (miltonlopezcueva86@gmail.com)

Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú

Palabras claves: política pública de educación universitaria, calidad educativa y evaluación curricular.

Resumen

La presente ponencia: *El currículo de estudios universitario instrumento de gestión para la formación profesional y componente para la acreditación de las escuelas profesionales de la una puno*; tiene como propósito ubicar el currículo de estudios dentro de la política pública universitaria, la gestión de la calidad, las teorías y diseños curriculares que están presentes en la formación académica universitaria. Por tal propósito realizamos la evaluación preliminar del currículo de estudios para mejorar el diseño curricular que se viene implementando para el periodo 2015-2019 en la UNA Puno y que está en ejecución en el cuarto semestre académico. La investigación se inició realizando el trabajo teórico y metodológico, luego realizamos la investigación sobre las opiniones que tienen los directores de la escuelas

profesionales, responsables de dirigir la elaboración, implementación y evaluación anual del currículo de estudios, a los cuales se los invito a que llenaran un cuestionario evaluativo con la escala Likert para indagar sobre la construcción del currículo de estudios y evaluar cada uno de los componentes, en particular cómo se enfrentó el cumplimiento de los estándares que exigió modelo del SINEACE y de SUNEDU, y también cómo cumplimiento de estándares de cumplimiento dentro de las exigencias del modelo de acreditación en que se encuentran las escuelas profesionales de la UNA Puno; finalmente indicamos algunas ideas fuerza a partir de las fortalezas y debilidades encontradas en la investigación para la mejorar la propuesta del currículo a partir del diseño que entró en vigencia el año académico 2015.

Experiencia de docencia interdisciplinaria con modalidad blended learning en la PUCP sobre integración de TIC en instituciones educativas: reflexión sobre el desarrollo de capacidades docentes a partir de la investigación

Marta Lucía Tostes Vieira (mtostes@pucp.edu.pe)

Profesora principal del Departamento Académico de Ciencias de la Gestión, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Gumercindo Bartra Gardini (gbartra@pucp.edu.pe)

Profesor del Departamento de Ingeniería, Pontificia Universidad Católica del Perú

Resumen

El principal objetivo de este paper es analizar la experiencia docencia de **blended learning**, llevada a cabo en la Maestría en Integración e Innovación Educativa de las TIC de la PUCP, en el curso Políticas y gestión de las TIC en las organizaciones educativas durante el primer semestre de 2017, que fue realizado de manera paralela a la investigación interdisciplinaria. El equipo interdisciplinario de profesores propuesto incluyó tres aportes: desde la Ciencias de la gestión, Marta Tostes; desde el Departamento de Ingeniería de telecomunicaciones, Gumercindo Bartra; y desde la antropología, Carlos Eduardo Aramburú.

Este equipo se consolidó durante la experiencia del proyecto Pukllashpa Yachakuny", que ganó el financiamiento para proyectos interdisciplinarios de la PUCP en el año 2016 y fue implementado durante 20 meses, que incluyó esta experiencia docente. El proyecto buscó desarrollar dos prototipos de aplicativos para ser integrado en la gestión de instituciones educativas de la selva peruana, teniendo en cuenta la contextualización de zonas de alta diversidad cultural y ambiental, de tal forma a promover la inclusión digital, la valoración cultural y los aspectos lúdicos como enfoque pedagógico para promover la motivación intrínseca.

El curso se centró en desarrollar "capacidades para la aplicación de los fundamentos de gestión administrativa y pedagógica en la integración de las TIC en contextos educativos, asumiendo el liderazgo en la gestión del conocimiento y en la toma de decisiones que promuevan un ambiente de innovación y desarrollo humano". La hipótesis es que la experiencia de investigación interdisciplinaria fue fundamental para tratar el problema complejo de integración de TIC en sistemas educativos, motivo por el cual sistematización de la experiencia de **blended learning** depende de los resultados de los ejes de evaluación propuestos: capacidades requeridas para el sistema de información y la gestión de los servicios TIC. A partir de esta proposición, se plantea el cuestionamiento

de si esta experiencia de equipos interdisciplinarios durante los procesos de investigación, incentivan el enriquecimiento de las experiencias docentes, en especial para la comprensión de los diversos puntos de vista del proceso propuesto para la evaluación del aprendizaje.

Para lograr este objetivo, la metodología para el informe final solicitada en el curso partió de dos herramientas: Control Objectives for Information and related Technologies (COBIT) e Information Technology Infrastructure Library (ITIL). Para el planeamiento y control de los sistemas de información se usan los factores descritos en la metodología COBIT que establece y representa las mejores prácticas para optimizar las inversiones y asegurar una prestación de los servicios. Para la evaluación de la gestión de los servicios de TIC, se propuso la metodología denominada ITIL, que es un conjunto de mejores prácticas promulgadas por la Oficina de Comercio Gubernamental del Ministerio de Hacienda del Reino Unido y adoptadas por varias empresas e instituciones a nivel mundial, para la adecuada gestión de servicios de tecnologías de la información y comunicaciones en una empresa o institución.

Los principales hallazgos en esta modalidad **blended learning** apuntan a la comprensión que las herramientas interdisciplinarias enriquecen el aprendizaje, pero es fundamental una elevada coordinación para que los materiales del curso se vinculen directamente con los procesos de evaluación requeridos. En este sentido, los alumnos retroalimentaron sobre la necesidad de que lo que sea requerido en el informe final tenga una visión más amplia del desarrollo de funcionalidades para la integración de TIC en instituciones educativas, teniendo en consideración los requerimientos del sistema de información y el tipo de capacidades que se requiere para la prestación de servicios educativos adecuados a las expectativas de los públicos a los cuales se dirige los procesos formativos con una perspectiva más holística.

Gestión de proyectos de desarrollo tecnológico en el pregrado de ingeniería - un enfoque de los sistemas viables y la interdisciplinaridad

Julio Ernesto Quispe Rojas (jquisperojas@hotmail.com)

Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo – Lambayeque – Perú- Ingeniería Electrónica

Julio Enrique Quispe Tuesta (julioqt@gmail.com)

Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur – Lima – Perú – Ingeniería de Sistemas

Palabras claves: modelo de los sistemas viables, actividades I+D+i, interdisciplinaridad.

Resumen

La formación profesional del ingeniero debe incluir competencias como aprendizaje autónomo y continuo, trabajo en equipo, responsabilidad y compromiso ético, emprendimiento y asunción de retos, investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), etc. según un trabajo previo de los autores (Quispe, 2018), basado en información de ASEBEI, ANECA Y ABET(*). Para lograr que los estudiantes desarrollen estas competencias, la formación profesional debe tener cambios, innovaciones en la enseñanza aprendizaje, si se hace lo mismo de siempre no hay desarrollo de nuevas competencias.

Para la presente investigación se ha seleccionado como competencia central la I+D+i, involucrando también a las otras competencias. De acuerdo a la Norma Técnica Peruana, NTP 732.001- 2009 Gestión de la I+D+i- Terminología y definiciones de las actividades de I+D+i: la investigación es una indagación original y planificada para lograr nuevos conocimientos; el desarrollo tecnológico es la aplicación de los conocimientos para una creación nueva o mejora de productos o procesos o gestión hasta el nivel de pilotos demostrativos y la innovación es la introducción exitosa de ellos en el mercado o en la organización. Y de acuerdo a las características de la formación profesional del ingeniero se seleccionó la actividad proyecto de desarrollo tecnológico (PDT), por estar ligado al diseño y a la implementación de un prototipo que soluciona un requerimiento de la realidad.

Es un trabajo conjunto en dos universidades nacionales, en ingeniería electrónica y en ingeniería de sistemas, y con el aporte de administración de empresas. El tema general del PDT es la automatización en la empresa, que comprende: la automatización de la planta o las operaciones, la automatización de la información para una gestión empresarial competitiva y la interconexión a todo nivel en la organización y con su entorno, con una gran tendencia a la integración total e inalámbrica.

La pregunta de la investigación es ¿Con qué enfoque se debe abordar la gestión de las actividades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) para que los proyectos de desarrollo tecnológico (PDT) contribuyan efectivamente a desarrollar las nuevas competencias del ingeniero?

Los alumnos del noveno y decimo ciclo de ingeniería electrónica en la UNPRG, y del quinto y sexto de ingeniería de sistemas en la UNTELS, forman equipos para elaborar un proyecto de desarrollo tecnológico – PDT, para dar

solución a un problema real de una empresa, que incluya diseño e implementación de un prototipo, compartiendo la vivencia de las actividades propias del campo laboral mediante visitas técnicas y pasantías a empresas, reuniones de trabajo con supervisores de las empresas y docentes con especialización en automatización industrial, telecomunicaciones, sistemas de información, desarrollo de software y gestión empresarial, que ayudaran a mejorar los planteamientos iniciales de los PDT de los equipos de alumnos.

El enfoque para abordar la gestión de las actividades del PDT debe estar basado en el manejo de la complejidad, la interdisciplinaridad y la transdisciplinaridad. El modelo de los sistemas viables de Stafford Beer promueve la autonomía, el vínculo con el entorno, el flujo de información y recursos en la organización y el entorno, permite abordar problemas que no se definieron al diseñar el sistema, (Beer, 1985) muy propio de las situaciones en que los equipos de estudiantes, sin contactos, sin experiencia, sin recursos en muchos casos, se enfrentan para elaborar los PDT, debiendo generar con creatividad, esfuerzo y entusiasmo la variedad suficiente para aplacar la variedad del entorno y superar con éxito el reto de lograr el piloto del PDT y con ello las competencias. En el modelo de los sistemas viables, variedad es la cantidad de alternativas de solución que puede generar la organización o el equipo, para superar a la cantidad de problemas que presenta la realidad para el logro del objetivo, que es la variedad generada por la realidad o el entorno de la organización o equipo. La variedad es una medida de la complejidad de situación en estudio, y según la Ley de Ashby o Ley de la variedad requerida dice que "Solo la variedad puede absorber a la variedad" (Ashby, 1986).

El equipo formado por los estudiantes, los miembros de las empresas y los docentes universitarios para las asesorías de los equipos de estudiantes es un equipo interdisciplinario, en la interdisciplinaridad la cooperación entre las disciplinas conlleva a interacciones reales, con reciprocidad en los intercambios entre ellas, y se logra una transformación de conceptos, metodologías de investigación y de enseñanza. (Posada, 2004); pero desde la perspectiva de los estudiantes, trataran de formar con los asesores un equipo transdisciplinario, porque ellos están en formación y buscaran apropiarse de los métodos y técnicas de las disciplinas participantes. Los resultados de la experiencia están en evaluación permanente.

(*) ASEBEL: Asociación Iberoamericana de Instituciones de Enseñanza de Ingeniería

ANECA: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación – España

ABET: Accreditation Board for Engineering and Technology – USA.

UNPRG: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque – Perú

UNTELS: Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur – Lima - Perú.

Referencia Bibliográficas

Ashby, W. 1986. An Introduction to cybernetics. Chapman and Hall, London

Beer, S. 1982. Decisión y Control. Fondo de Cultura Económica, México

Beer, S. 1985. Diagnosing the System for Organization. John Wiley & Sons, Chichester

Posada, R. 2004. Formación Superior basada en competencias. Revista Iberoamericana de Educación.

Quispe R. y Quispe T. 2018. Competencias profesionales del ingeniero y las innovaciones en la formación profesional, Universidad 2018 – Cuba, Memorias - Artículos ISBN 978-959-16-3243-2.

Ponencia 84

La enseñanza interdisciplinar en un programa de formación de profesores: ¿qué aspectos tener en cuenta?

Zully Cuéllar López (zully.cuellar@usco.edu.co)

Docente e investigadora, Universidad Surcolombiana

Palabras claves: enseñanza interdisciplinar, integración.

Resumen

Actualmente se vienen desarrollando reformas curriculares en los programas de pregrado en universidades latinoamericanas, es el caso de los programas académicos de formación de profesores en Colombia, como la Universidad Surcolombiana, donde se exige la interdisciplinariedad en el marco de la Acreditación de Alta Calidad. Esta es importante para la integración de saberes y aprendizajes desde los momentos curricular, de planeación pedagógica y lo didáctico en la clase, para la cual, los profesores universitarios no han sido formados. El currículo de formación de profesores se ha caracterizado por estar sujeto al sistema disciplinar científico, a una concepción positivista y fragmentada de las disciplinas, y no se establece un diálogo de saberes.

Una de las características de la interdisciplinariedad es la diversidad en su significado, que lo hace polisémico, esto ha dificultado su aplicación, pues ha sido utilizado de manera incorrecta, confundiendo con lo multidisciplinar y la transversalidad. Además, no existen criterios establecidos bajo los cuales la interdisciplinariedad como organización curricular para su enseñanza pueda funcionar con eficacia, las directrices universitarias y ministeriales son difusas y sin claridad conceptual y procedimental. De acuerdo a lo anterior, la investigación en desarrollo se pregunta: ¿Qué aspectos tener en cuenta para una enseñanza interdisciplinar en profesores de formación inicial en Ciencias Naturales?, ¿Qué aspectos posee la Licenciatura de Ciencias Naturales y Educación

Ambiental de la Universidad Surcolombiana para llevar a cabo una enseñanza interdisciplinar?, con el objetivo de identificar los aspectos a tener en cuenta en la enseñanza interdisciplinar en profesores de formación inicial en Ciencias Naturales.

Se aborda la problemática desde una investigación acción por considerar que genera cambio social y conocimiento sobre la realidad educativa, desde la perspectiva deliberativa, pues su foco es la interpretación humana, con un enfoque metodológico cualitativo de tipo interpretativo, en el cual la triangulación de la revisión documental en el ámbito legal, del estado del arte y las respuestas de un cuestionario y entrevistas semiestructuradas a los participantes y profesores que han vivido la experiencia en la enseñanza interdisciplinar, adquiere relevancia. Entre los resultados esperados se encuentra la formulación de aspectos conceptuales, estructurales, procedimentales y actitudinales desde las características de la interdisciplinariedad que comprenden: las posturas frente a las disciplinas, el proyecto para el aula, como propuesta curricular, pedagógica y didáctica y los profesores, sus concepciones sobre la enseñanza interdisciplinar, su actitud y disposición para el trabajo colectivo; que permitan, a posteriori de este estudio, el diseño y la aplicación de un proyecto de enseñanza interdisciplinar en el pregrado de formación de docentes de la enseñanza de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad Surcolombiana.

La transdisciplinariedad de las competencias investigativas en el diseño e implementación de los cursos de postgrado

Ángel Emilio Castañeda Hevia (aechavia@gmail.com)

Universidad Tecnológica del Perú (S.A.C)

Palabras claves: transdisciplinariedad, diseño curricular, competencias investigativas.

Resumen

El logro de las competencias generales incluidas en el Diseño Curricular de un Programa de Postgrado, concebido mediante una malla de cursos independientes, exige que el diseño e implementación de cada uno de sus cursos contemple, por vía transdisciplinaria, la formación de dichas competencias, para que las mismas no se conviertan en currículo nulo u oculto durante el desarrollo del programa. En el presente trabajo se resumen las experiencias y los resultados alcanzados por su autor en el diseño e impartición de varios cursos de postgrado de los programas de Maestría y Doctorado de dos universidades peruanas durante los años 2017 y 2018 en que se adoptó la vía transdisciplinaria para la formación de las competencias generales investigativas del programa entre los participantes. El objetivo del trabajo fue mostrar, mediante estos ejemplos, el carácter propositivo y no contradictorio del empleo de la vía transdisciplinaria para adecuar la didáctica de un curso al logro de sus fines específicos y las competencias generales investigativas exigidas en el programa del que forma parte, siempre que ello se encuentre en la concepción de diseño de los docentes que imparten estos cursos. La pregunta a defender se relaciona con la identificación del factor o los factores claves para que una malla o currículo disciplinar pueda integrar la formación de las competencias generales del programa en que se inserta a los objetivos específicos de cada curso sin tener que adoptar necesariamente un diseño curricular de tipo modular o semi-modular para lograrlo.

En el trabajo se empleó una metodología cualitativa-descriptiva que se corresponde con la fase preliminar en que se encuentra el desarrollo de esta investigación. Los resultados confirmaron la necesidad de prestar una atención primordial a la capacitación de los docentes en el empleo de las posibilidades transdisciplinarias de sus cursos, pues los resultados obtenidos en las actividades de evaluación-reflexión de la etapa final de los mismos, en conjunto con los alumnos, mostró, de manera inequívoca, en todos los casos, que los alumnos apreciaron, con un alto índice de satisfacción el aporte y significado que para ellos tenía dichas competencias generales, sin que éstas hubiesen estado incorporadas explícitamente a las mediciones cognitivas del sistema de evaluación de los cursos. Convivimos hoy las generaciones que "llegaron a escribir papeles que nunca leían" como resultado del impacto transdisciplinario de tomar notas de clases en los cursos que marcaron su formación primaria, secundaria, e incluso universitaria, lo que creó una desproporción en el fortalecimiento de su memoria motora con respecto a la visual o auditiva y que los esclavizó en cierta medida a tener que garabatear trazos para consolidar las nuevas ideas en sus pensamientos, con las generaciones de "Millenius" y "Zeta" que, con cada día más sólidos elementos iconográficos de otro carácter, han hecho de sus memorias visuales y auditivas las vías preferente de sus aprendizajes, como consecuencia transdisciplinaria de su pertenencia social al momento histórico que les ha tocado vivir. De todo ello, en parte, trata este trabajo.

Propuesta de un Plan Curricular Globalizado de la carrera de Ingeniería Eléctrica en la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de la Universidad Nacional de Ingeniería

César Briceño Aranda (cbriceno@uni.edu.pe)
Universidad Nacional de Ingeniería, Perú

James Bravo Basaldúa (jabrabas08@gmail.com)
Universidad Nacional de Ingeniería, Perú

Agustín Gutiérrez Paucar (agutierrez@uni.edu.pe)
Universidad Nacional de Ingeniería, Perú – Universidad Tecnológica del Perú

Palabras claves: diseño curricular, plan curricular, plan de estudios, perfil profesional, syllabus, asignatura, crédito de asignatura.

Resumen

La importancia de la Electricidad en el desarrollo de los pueblos en el mundo, [20], el uso masivo de la corriente eléctrica en la Industria, el comercio, las Instituciones, u otras entidades; el confort que brindan los artefactos eléctricos, los equipos electrodomésticos en el hogar; nos muestra la necesidad urgente en nuestra patria, de que las Universidades e Institutos Técnicos Superiores, de esta especialidad formen de la mejor forma posible a los estudiantes de la carrera de Ingeniería Eléctrica. La FIEE UNI tomó hace un buen tiempo ese reto; sin embargo, la Globalización de los mercados industriales, la movilización en el mundo de los presentes y futuros Profesionales en Ingeniería eléctrica, conducen a permanentemente optimizar el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del estudiante, bajo un Plan Curricular flexible, actualizado, acorde a las exigencias de los mercados globales y a la realidad de nuestra Patria.

Se hace pues necesario primero definir el Perfil profesional del egresado de la carrera de Ingeniería Eléctrica FIEE UNI, en base a la participación de profesionales, experimentados, especialistas en Ingeniería Eléctrica, propios de la Región, mediante la realización de un Fórum, donde se trate lo referente a la síntesis, experiencias y Propuestas en diferentes subespecialidades, como en el ámbito de electromagnetismo, electromecánica, control, Generación, Transmisión, Distribución, Utilización y Gestión de la electricidad en nuestra patria. Asimismo se hace necesario reformular el Plan Curricular de la carrera de Ingeniería Eléctrica en base también a la consulta de los planes Curriculares de Universidades prestigiosas extranjeras que brinden la carrera de Ingeniería Eléctrica en forma globalizada y que sirvan como guía.

Objetivo: El objetivo de este trabajo de Investigación es proponer el Perfil Profesional del egresado de la carrera de Ingeniería Eléctrica, asimismo la actualización del Plan Curricular de la especialidad de Ingeniería Eléctrica en la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de la Universidad Nacional de Ingeniería (FIEE – UNI).

El vertiginoso avance de la Tecnología obliga a mantener un Plan Curricular actualizado y moderno, ajustado a los cambios que esta modernización y/o operación de nuevas tecnologías, provoquen en la necesidad del desarrollo del país y también en las aspiraciones personales de las personas en este campo.

Hipótesis o Preguntas de Investigación

- ¿Es factible definir el Perfil y Competencias del egresado de la carrera de Ingeniería Eléctrica de la FIEE UNI?
- ¿Es factible identificar las características y desarrollo de un Plan Curricular Globalizado para la carrera de Ingeniería Eléctrica en la FIEE UNI?
- ¿Es factible proponer un Plan curricular globalizado de la carrera de Ingeniería Eléctrica en la FIEE UNI?

Breve Descripción de la Metodología

Se define el Perfil y competencias del egresado de la carrera de Ingeniería Eléctrica de la FIEE UNI, en base a la consulta de Profesionales Nacionales e Internacionales de la carrera de Ingeniería Eléctrica, a fin de integrarlo con las competencias requeridas y de este modo proponer las asignaturas que va a llevar a lo largo de los semestres que tiene la carrera de Ingeniería Eléctrica.

La responsabilidad que exige actualmente la sociedad globalizada del egresado, en situaciones complejas y difíciles, como por ejemplo la diversificación cultural del público universitario, a veces grupos extremadamente heterogéneos, multiplicación de diferentes lugares de conocimiento y de saber, el acceso a veces a puestos de trabajo en forma provisoria, rápidas y permanente evolución cultural y social; conduce a proponer el Perfil profesional que deben tener los egresados de la carrera de Ingeniería Eléctrica de la FIEE UNI en la sociedad, en los próximos años:

- Respeto por todas las personas y grupos humanos.
- Principios éticos sólidos expresados en una auténtica vivencia de valores.
- Sólida formación académica en la especialidad.
- Capacidad de innovación y Creatividad.
- Capacidad de trabajo en equipo y Liderazgo
- Capacidad de gestionar y/o crear una micro, pequeña y/o mediana empresa.

- Amplia formación en la especialidad que le permita enfrentar con acierto y seguridad los diversos problemas de la carrera.
- Convicción de libertad, democracia y responsabilidad.
- Dominio del idioma inglés.

Además, se hace un análisis de las condiciones y recursos del país. Aunque existe consenso en que no habrá desarrollo tecnológico e industrial de un país, si no tiene una educación superior eficiente y actualizada, perduran antiguas condiciones que dificultan que esta relación sea fructífera y eficaz:

- Severa limitación de recursos
- Baja eficiencia interna y externa, y
- Protagonismo Institucional en asuntos competentes del país.

La severa limitación de recursos, reconocida por todos, proviene de las propias limitaciones económicas del gobierno central y los recursos destinados al campo de la educación superior (ES). Debe entenderse que la ES, es, una inversión que debe de ser positiva beneficiaria al país en general.

Principales conclusiones y recomendaciones

El nuevo Plan Curricular debe pretender desarrollar las habilidades técnicas y humanas de los estudiantes, proporcionando información adecuada y despertando motivación y/o pasión en el estudio y en la solución de los problemas que se presenten, debe tener el sentido de "aprender para resolver".

Debe desarrollarse un análisis crítico para contribuir mejor y en forma eficaz, con el propio desarrollo personal y del país. Aunque la formación es de carácter técnico, es también orientada a aceptar responsabilidades sociales, creando métodos de solución a problemas que pueden ser de alcance nacional. Debe ser un proceso de actualización constante. Concentrar esfuerzos e investigación en tecnología aplicada dependiendo de las mayores actividades comerciales nacionales. Debe implementarse tan pronto como sea posible.

El sílabo debe ser un documento académico sumario, donde se registren el tema, la orientación y los detalles de una asignatura.

La enseñanza, la Investigación e innovación deben contribuir directamente a la prosperidad y al bienestar individual y colectivo.

Resultados de un Curso Integrador con enfoque interdisciplinario en la formación por competencias de carreras de ingeniería

Edwin Holguin Gogin (eholguin@utp.edu.pe)

Universidad Tecnológica del Perú (UTP)

Oswaldo Cuya Krenz (ocuya@utp.edu.pe)

Universidad Tecnológica del Perú (UTP)

Luis Huapaya Frías (lhuapayaf@utp.edu.pe)

Universidad Tecnológica del Perú (UTP)

María Correa Araque (mcorrea@utp.edu.pe)

Universidad Tecnológica del Perú (UTP)

Iván Chiroque Pimentel (ichiroque@utp.edu.pe)

Universidad Tecnológica del Perú (UTP)

Jesús Hernández Canchari (jhernande@utp.edu.pe)

Universidad Tecnológica del Perú (UTP)

Jenny Jaico Carranza (jjaico@utp.edu.pe)

Universidad Tecnológica del Perú (UTP)

Eduardo Quiroz Sánchez (equirozs@utp.edu.pe)

Universidad Tecnológica del Perú (UTP)

Palabras claves: integrador, interdisciplinario, competencias, evaluación, capstone

Resumen

En 2015 la Universidad Tecnológica del Perú UTP incorporó Cursos Integradores (*capstone*) obligatorios en todas las carreras de la oferta educativa como una ventaja competitiva para UTP. Estos cursos tenían como objetivos medir el avance académico y el desarrollo de competencias de sus estudiantes así como la integración de estas competencias para la solución de un problema. Se crearon entonces dos Cursos Integradores, uno a mitad de carrera llamado *Curso Integrador 1* y otro en los últimos ciclos llamado *Curso Integrador 2*.

Esta ponencia está basada en la experiencia del *Curso Integrador 1 de la Escuela de Ingeniería Industrial* (en adelante Curso Integrador).

Uno de los objetivos de nuestro Curso Integrador es lograr que los estudiantes comprendan el valor, la importancia y sobretodo, la utilidad de los cursos que han llevado previamente. Todos los conocimientos adquiridos, ya sea en cursos de formación básica como los cursos de especialidad, son relevantes en algún momento y tienen un propósito. El curso también pretende establecer un punto de evaluación en el que se pueda evidenciar y validar el desarrollo de las competencias adquiridas por los estudiantes de acuerdo a su perfil profesional. Es posible detectar debilidades y fortalezas que permiten tomar acción tanto en los cursos previos así como en los posteriores.

En el Curso Integrador se plantea un caso simulado de una situación empresarial que genera un problema a resolver, para que los estudiantes de forma grupal y basados en la combinación de trabajo de investigación y saberes previos sobre ciencias, tecnología, ingeniería, matemática (CTIM o STEM en inglés) y humanidades, propongan una solución. El Curso Integrador evalúa las competencias que consideramos transversales para las carreras de esta Escuela: Análisis de sistemas y procesos, Aplicación de conceptos matemáticos, físicos y químicos, Comprensión

y redacción de textos, Mejora de sistemas y procesos, y Uso de métodos cuantitativos, en 3 niveles de logro: inicial, en progreso y logrado.

Este curso es interdisciplinario, integra estudiantes de todas las carreras que conforman la Escuela de Ingeniería Industrial, a saber: Ingeniería Industrial, Ingeniería Empresarial, Ingeniería Económica y Empresarial, Ingeniería Textil y de Confecciones, Ingeniería en Seguridad Laboral y Ambiental e Ingeniería de Diseño Gráfico.

Al finalizar el curso, los estudiantes sustentan sus trabajos de investigación y su propuesta de solución ante una terna de jurados, conformada por miembros del equipo de Coordinadores Académicos y jurados invitados del mismo nivel.

Todas las evaluaciones del curso están apoyadas en instrumentos de calificación ejecutadas a través de la aplicación de rúbricas. Estos instrumentos están orientados a evaluar los criterios de las competencias del curso, de forma individual y grupal.

La aplicación de los conocimientos en un caso práctico, trabajando en equipos interdisciplinarios, permite a los estudiantes experimentar muy de cerca la realidad empresarial en la cual se verán involucrados en algún momento en su vida profesional. La participación interdisciplinaria también permite que cada estudiante con sus propios intereses, su perfil profesional, su visión, sus propias habilidades y fortalezas hagan un gran aporte a la solución del problema planteado.

Se presentará la recopilación de los resultados de las 7 versiones del curso en las cuales han participado un total de 821 estudiantes, a través de indicadores como nivel de logro de los estudiantes, lecciones aprendidas, mejoras en la metodología, evolución del curso, etc.

Computación inteligente para la clasificación de estados emocionales humanos

Franyelit Suárez Carreño (frangelits@gmail.com)

Pontificia Universidad Católica del Ecuador-Sede Esmeraldas, PUCESE

Luis Rosales (luis.rosales2@gmail.com)

Universidad Politécnica de Venezuela, UNEXPO, sede Puerto Ordaz

Palabras claves: computación inteligente, estados emocionales, estrés.

Resumen

En la búsqueda de eficiencia y compromiso laboral, las empresas y organizaciones demandan personal calificado profesionalmente y calificado emocionalmente, es decir, personas que además de poseer una alta preparación académica en su área de desempeño, posean una importante actitud ante situaciones de cambio y nuevos retos. Tales necesidades requieren de algoritmos de identificación y reconocimiento avanzados de alto desempeño y óptimos resultados. El estudio de la computación inteligente en áreas de la medicina y la salud, es importante porque representan procesos de la vida diaria complejos, para los cuales resulta difícil interpretarlas y reconocerlas a simple vista o mediante algún procedimiento matemático clásico. Diversas investigaciones, donde se muestra el análisis, identificación y clasificación de este tipo de variables médicas o procesos han sido publicadas y entre las cuales se puede mencionar los siguientes: Análisis espectral de parámetros fisiológicos para la detección de emociones, modelo híbrido para el diagnóstico de enfermedades cardiovasculares basado en inteligencia artificial, árboles de decisión como herramienta en el diagnóstico médico, inteligencia artificial para asistir el diagnóstico clínico en medicina, etc. Todos estos procesos demandan algoritmos inteligentes para resolver su naturaleza no lineal. Caracterizar estas variables requiere de un procesamiento computacional específico, reconocer las variables físicas y fisiológicas, y en la mayoría de los casos se requiere la validación de expertos. Esto ha conducido que en tiempos recientes se incorporen técnicas de inteligencia artificial para desarrollar sistemas, donde con el apoyo de expertos se describan características intrínsecas de las personas, en combinación con análisis psicológicos, lográndose así un sistema adecuado para diferentes aplicaciones. Estos sistemas demandan algoritmos inteligentes de control difuso y redes neuronales artificiales, que permitan que

el sistema tenga un resultado satisfactorio, accediendo así al alcance de los objetivos que hasta el momento no se han logrado con técnicas estadísticas clásicas. Esta eficiencia se refiere, además de otros, al seguimiento de recorridos y caracterización de variables de forma eficiente, a la optimización de valores y procesos inciertos, a la depuración de perturbaciones, y a la asociación de parámetros fisiológicos con parámetros actitudinales.

Una amplia gama de técnicas inteligentes son utilizadas para la caracterización de variables fisiológicas humanas, la clasificación de expresiones emocionales y el reconocimiento de estrés. Estas técnicas de manera individual no producen precisión en los resultados por la complejidad de las variables asociadas. Combinando apropiadamente metodologías médicas convencionales con técnicas inteligentes, específicamente lógica difusa del tipo Mandani y redes neuronales del tipo adaptativa, es factible lograr los resultados cuando se trata de manejar este tipo de variables complejas. De acuerdo a lo planteado, en esta investigación se desarrolla el reconocimiento y caracterización de variables fisiológicas asociadas al estado de ánimo humano, que sea capaz de determinar la presencia de factores estresantes, optimizando los procesos de ubicación de personal y desempeño laboral. Para el desarrollo de este trabajo, se hace necesario formular las siguientes interrogantes: ¿Qué consideraciones deben ser tomadas en cuenta en el desarrollo de sistemas inteligentes en la medicina?, ¿Qué consideraciones deben ser tomadas en cuenta para establecer las variables involucradas en el proceso de generación de emociones humanas?, ¿Qué consideraciones deben ser tomadas en cuenta para lograr que el sistema propuesto sea tolerante a fallos del proceso de caracterización de variables de emociones humanas, usando computación inteligente?

Estrategias de metacompreensión lectora y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios de Lima

Ysrael Martínez Contreras (ymartinez@pucp.edu.pe)

Asociación de Egresados y Graduados Pontificia Universidad Católica del Perú. Consultor en organizaciones educativas.

Fanny Wong Miñan (Fannyjemwongm@gmail.com)

Docente de Psicología en Universidad César Vallejo Filial Lima II Callao, Perú

Lourdes Yaque Rueda (lyaque20@gmail.com)

Doctora en Psicología. Coordinadora de Psicología en Universidad César Vallejo Filial Lima II Callao, Perú

Palabras, claves: estrategias de metacompreensión lectora, estilos de aprendizaje, estudiantes universitarios.

Resumen

La comprensión lectora en los estudiantes peruanos es deficiente en todos los niveles (PISA, 2003; Torreblanca, 2003; Gonzáles, 1998). Dicho contexto resultó alarmante para las autoridades educativas, la comunidad profesional implicada en el área educativa y la comunidad en general porque la comprensión de textos es una habilidad básica la cual tiene implicancias en la vida de un ser humano.

Los lectores de los niveles primario, secundario y superior del sistema educativo peruano tienen notorias dificultades para construir una representación coherente ante la lectura. Así, la UNESCO y la OCDE (PISA, 2003), empleando pruebas estandarizadas de comprensión de lectura, matemáticas y ciencias, evaluaron a estudiantes de 15 años de edad de 43 países incluido el Perú. El 54% de los estudiantes peruanos se ubicaron en el nivel más bajo de lectura, y prácticamente ninguno en el nivel más alto (Agüero y Cueto, 2004). Resultados parecidos hallados por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad Académica (LLECE, 1997) evaluó en las áreas Lenguaje y Matemáticas a estudiantes del tercero y cuarto de primaria.

Entre doce países latinoamericanos, durante la prueba de lenguaje la cual evaluaba comprensión lectora y práctica metalingüística, los estudiantes peruanos del tercer grado se situaron en el lugar 11 y los estudiantes del cuarto grado en el lugar 10, en tanto Cuba ocupó el primer lugar en ambos casos (Torreblanca, 2001). Asimismo, Gonzáles (1998) al investigar la comprensión lectora en estudiantes universitarios, concluyó que dichos sujetos de estudio presentan analfabetismo funcional, debido a las dificultades de comprensión inferencial.

El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre las Estrategias de Metacompreensión Lectora y los Estilos de Aprendizaje, en un grupo de estudiantes universitarios que cursan el primer año de estudios en una Universidad Nacional y una Universidad Privada. Asimismo, el problema principal estableció la siguiente interrogante ¿Qué relaciones existirán entre las Estrategias de Metacompreensión Lectora y los Estilos de Aprendizaje

en un grupo de estudiantes universitarios que cursan el primer año en una Universidad Nacional y una Universidad Privada?

La metodología fue tipo ex post facto correlacional, el diseño es no experimental del tipo transversal o transeccional. La muestra de investigación estuvo conformada por 809 estudiantes de ambos sexos quienes cursaban el primer año en una Universidad Nacional y una Universidad Privada de Lima Metropolitana. Para la obtención de la muestra se aplicó un procedimiento de muestreo no probabilístico intencionado dado el carácter de los variables a estudiar se utilizó: la técnica psicométrica y de observación indirecta.

También, la población estuvo conformada por los estudiantes quienes cursaron el primer año de estudios en una Universidad Nacional y en una Universidad Privada haciendo un total de 4,700 estudiantes entre ambas universidades. El tipo de muestreo fue no probabilístico de tipo intencional, en la medida de utilizar criterios predeterminados. Los criterios para la conformación de la muestra fueron los siguientes: ser estudiantes del primer año, ingresantes en el 2006; ser estudiantes del turno mañana. La muestra definitiva quedó conformada por 809 estudiantes, 19,75% de la población; ante los 352 correspondieron a una Universidad Nacional (43,51%) y 457 a la Universidad Privada (56,49%).

Las principales conclusiones fueron que la muestra investigada posee un nivel global bajo en el desarrollo de estrategias de metacompreensión lectora. La investigación indica que, según la universidad de procedencia los estudiantes de la Universidad Nacional se hallan en menor proporción en el nivel bajo y en mayor proporción, en el nivel medio en el uso de estrategias de metacompreensión lectora, en comparación con los estudiantes de la Universidad Privada. La investigación aporta datos sobre los estudiantes de la Universidad Nacional quienes poseen un mejor desarrollo de las estrategias metacompreensivas siguientes: predecir el contenido de un texto, verificar las predicciones, extraer conclusiones y autopreguntarse.

Implementación de un kit mecatrónico académico escalable para fomentar el pensamiento creativo con enfoque a la teoría de inteligencias múltiples

Wilbert Leon Calluco Espinoza (ingenieriaproyectos_servicios2016@outlook.es)

PROMAITEC INGENIEROS, Perú

Palabras clave: Inteligencias múltiples, pensamiento creativo, habilidades cognitivas.

Resumen

Existen diferentes estrategias y metodologías didácticas para fomentar el desarrollo del pensamiento creativo desde materiales visuales hasta módulos de desarrollo interdisciplinarios, es así que durante la génesis de la persona se presentaran diversas situaciones donde se presentara la oportunidad de este desarrollo ya sea de manera individual o colectiva. La interacción visual y auditiva trae consigo el desarrollo de muchas habilidades los cuales solo pueden desarrollarse si son estimulados de manera sostenible de tal manera que permita registrar estos progresos. Una vez empezado este desarrollo se ampliara el contexto donde traerá consigo nuevas experiencias que dependen del diseño de los algoritmos. Los kits de desarrollo permitirán al estudiante fortalecer sus habilidades cognitivas ya que cada persona tiene una manera diferente de aprender y crear. El contexto donde se utilizaran estos kits influirá de manera sustancial este desarrollo tal es así que permitirá conocer los desarrollos previamente alcanzados por los estudiantes, ya que muchas veces los criterios, las técnicas y las aplicaciones dependerán de los tipos de aprendizaje ya establecidos. Entre las técnicas que se han estudiado el paso de un contexto a otro permite que conocimientos anteriormente eclipsados afloren de manera espontánea y en muchas ocasiones trae consigo ideas creativas que suman el constructo de lo ya conocido.

En el presente proyecto que se encuentra en desarrollo de la segunda fase, se busca la formación de carácter intuitivo y cualitativo de los estudiantes para fomentar el pensamiento creativo mediante los algoritmos de aprendizaje basado en proyectos que tendrá como base la teoría de las inteligencias múltiples. Los algoritmos son registrados y aplicados mediante actividades que

complementan el uso de los kits de desarrollo los cuales serán adaptados a la necesidad del usuario lo cual permite establecer el vínculo de enseñanza y aprendizaje.

Para esto se utilizara un sistema mecatrónico que será utilizado como modulo académico compuesto por sensores y materiales didácticos de fácil maniobrabilidad integrados por servomecanismos que permitirán el trabajo interdisciplinario de los estudiantes, lo cual será material de apoyo para trabajar las inteligencias múltiples. Para esto se dispondrá de un cronograma de evaluación que será sincronizado mediante los algoritmos de desarrollo estadísticos que permitirán al estudiante referenciar y retroalimentar sus progresos. Entre las estrategias didácticas se tendrá en consideración los proyectos desarrollados como aporte sustancial de los algoritmos generados y registrados mediante el kit de desarrollo, los cuales son individualizados en una primera etapa y colectivizados en la tapa posterior. Una vez concluida esta última etapa los algoritmos serán modificados para la evolución de las habilidades ya adquiridas evaluando la posibilidad de desarrollar otro tipo de inteligencia que sirva de soporte y mediador para fomentar el pensamiento creativo. Se recomienda referenciar y sistematizar los patrones de desarrollo de las inteligencias múltiples para poder crear nuevas rutas y estrategias que fomenten el pensamiento creativo tomando como base los algoritmos propuesto anteriormente (ABP). Se concluye que la implementación del kit mecatrónico permite el desarrollo del pensamiento creativo ya que mediante los algoritmos de retroalimentación desarrollados, el estudiante puede referenciar sus progresos de manera cuantitativa y cualitativa generando así patrones de desarrollo de sus inteligencias múltiples.

Ponencia 91

La formación sociocultural y las TIC en el Tecnológico Nacional de México -TecNM-

Carlos Martínez Padilla (carlosmtzpadilla1@yahoo.com.mx)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo –UAEH-. México

Raúl García García (realeza1964@hotmail.com)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo –UAEH-. México

Lilia Zavala Mejía (liliazavala@yahoo.com)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo –UAEH-. México

Ismael Aguillón León (aguillonleon@hotmail.com)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo –UAEH-. México

Palabras clave: sociocultural, TIC, formación docente.

Resumen

La ponencia analiza la formación en Tecnologías de la Información y Comunicación (Tic) que van adquiriendo los profesores de contabilidad del Tecnológico Nacional de México -TecNM- durante su desempeño docente. Desde el enfoque teórico sociocultural se trata la percepción y, atención de las Tic como herramientas pedagógicas en la enseñanza de la contabilidad. El objetivo de la investigación consiste en relacionar los símbolos que generan las Tic con la internalización del pensamiento del profesor como una mediación de signos. Se tomó como punto de partida la formación en Tic establecida en el TecNM en documentos como el decreto de creación del TecNM, el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID) 2013-2018 y, el plan de estudios de la licenciatura en contabilidad.

Posteriormente, se utilizaron los anuarios estadísticos del TecNM del 2012 al 2015 para identificar de forma estadística la importancia que tiene la contabilidad en México, así como el número de establecimientos, número de estudiantes y de profesores que existen en el TecNM. Utilizando entrevistas a profundidad y semiestructuradas a profesores de contabilidad del Tecnológico de Estudios Superiores del Estado de México (Tesoem), se concluye que los profesores de contabilidad adquieren sus competencias docentes en Tic en otras instituciones donde también laboran y, en los gremios profesionales a los que pertenecen. Asimismo, a través de la interacción de forma voluntaria y de confianza entre profesores y estudiantes expertos en Tic van adquiriendo su formación en Tic.

Ponencia 92

La producción de ensayos en los universitarios desde el universo interdisciplinar del enfoque socioformativo

Irma Egoavil Medina (egomedir@gmail.com)

Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Perú

Palabras clave: enfoque socioformativo, interdisciplinariedad, producción de ensayos, liderazgo.

Resumen

Actualmente la sociedad del conocimiento es la tendencia que direcciona el impacto de las transformaciones sociales impregnada de muchos desafíos y posibilidades, desde esta perspectiva y ante la diversidad de propuestas de modelos educativos existentes, direccionados en su mayoría a la repetición de conocimientos, surge la socioinformación como una opción de enfoque que aborda el aprendizaje en la educación superior desde un escenario social y articulado con los ejes transversales de la formación universitaria, distinta a las prácticas de una simple transmisión de conocimientos en las aulas universitarias. Precisamente uno de los problemas en la mayoría de los universitarios, producto de la debilidad de la

cátedra universitaria, reside en la dificultad para expresar por escrito y difundir de manera objetiva lo que piensan, lo que perciben, lo que conocen e innovan; en consecuencia, no se vinculan fácilmente con la sociedad a través de sus aportes.

Ante esta situación y a partir del nódulo dinamizador de cómo sembrar consciencia y conciencia ambiental y el subnódulo de cómo sembrar consciencia y conciencia ambiental desde un escenario argumentativo surge la pregunta de investigación: ¿De qué manera incide el enfoque socioformativo en la producción de ensayos de los universitarios?

El objetivo fue propiciar un escenario interactivo e interdisciplinario para la producción de ensayos en los universitarios a partir de la práctica del enfoque socioformativo que tiene su sustento en el proyecto ético de vida, el espíritu emprendedor, la vinculación social, las competencias y el trabajo colaborativo; direccionado principalmente, a parte del desarrollo social e integral, al equilibrio y sustentabilidad ambiental ecológica. Por la naturaleza de la investigación, no requiere de hipótesis; sin embargo, se planteó la siguiente: El enfoque interdisciplinar socioformativo es un medio eficaz para la producción de ensayos. La investigación es cualitativa, de nivel exploratorio. Se aplicó los métodos hermenéutico-dialéctico y etnográfico y se tomó algunos principios de la investigación acción.

Referente a los aspectos metodológicos, la población estuvo constituida por ochenta (80) estudiantes matriculados en el primer semestre del año lectivo 2017 de la UNHEVAL, facultades de Derecho y Ciencias de la Educación. Para la valoración de los resultados se tomó como muestra representativa a ocho (8) de ellos bajo el criterio de discriminación positiva. El recojo de la información se ejecutó mediante la técnica directa de entrevistas a la muestra seleccionada para diagnosticar la incidencia en la didáctica universitaria respecto a la enseñanza de la redacción de ensayos, con el fin de proponer una estrategia para su producción. El diseño de la investigación se sustentó en el esquema del proyecto socioformativo de Tobón (2014) con el impulsó de cuatro competencias socioformativas del nuevo Modelo Educativo de la UNHEVAL y con el trabajo colaborativo de una red de aliados (Facultad de Ciencias Agrarias, INDECOPI, UGEL Huánuco, Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, Facultad de Educación, Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura, entre otros).

En base a los resultados del diagnóstico, se planificó y ejecutó el proyecto socioformativo titulado ***Argumentando en favor de la preservación del medio ambiente*** durante dos semestres distribuidos en seis procesos metodológicos e involucrándose dentro de ellos tres fases: diagnóstico y construcción de viveros, diseño de sus murales y construcción de áreas verdes, sensibilización y socialización del trabajo. Los ámbitos de intervención, con el propósito de generar conciencia y conciencia ambiental, fueron dos centros educativos que no contaron con espacios de áreas verdes. Respecto a la redacción de ensayos los sujetos de estudio, de acuerdo a algunas secuencias textuales de Martos Núñez (1993) y desde sus saberes previos, redactaron un ensayo inicial referente a una propuesta de cómo generar conciencia ambiental; finalmente, elaboraron otro en base a la experiencia desarrollada de dicho proyecto. Para el análisis y valoración de los resultados de la progresión escrita de las composiciones de los ensayos de la fase inicial y final, se evaluaron de forma cualitativa y comparativa con tres rúbricas con sus respectivos marcadores textuales.

Dicha valoración permitió llegar a las siguientes conclusiones: El enfoque socioformativo constituye una estrategia adecuada para la producción de ensayos de los universitarios, ya que en sus producciones textuales se evidenciaron un liderazgo asociado al desarrollo de las capacidades investigativas, al fortalecimiento de su identidad cultural, a la vinculación y compromiso social, a su autonomía democrática y trabajo colaborativo (interdisciplinario); asimismo, permitió evidenciar en sus textos escritos la plasmación del carácter dialógico textual de diversas disciplinas, como consecuencia de la puesta en práctica de la transversalidad de los ejes principales de la formación universitaria: investigación formativa, interdisciplinariedad, responsabilidad social, medio ambiente, interculturalidad.

Marco de referencia pedagógico para una plataforma virtual de Micro Aprendizaje

Lizeth Aracely Clemente Tristán (aracely.clemente.15@gmail.com)

Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Perú

Guido Álvarez Jáuregui (guidoalvaj@hotmail.com)

Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Perú

Waldo Elío Ibarra Zambrano (waldo.ibarra@unsaac.edu.pe)

Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Perú

Roberto Fabio Ayquipa Becerra (roaybe@gmail.com)

Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Perú

Carla Antonieta Ibarra Castillo (carliht@hotmail.com)

Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Perú

Palabras clave: plataforma virtual de enseñanza – aprendizaje, marco de referencia pedagógico, micro aprendizaje.

Resumen

Esta investigación se enmarca en la creciente necesidad de uso de tecnologías de información y cómo éstas vienen generando nuevas condiciones en entornos educativos, sobre todo en la población joven, quienes, al estar más familiarizados con plataformas virtuales, también tienden a trasladar sus necesidades de obtener conocimiento a la internet, cada vez con mayor frecuencia.

El micro aprendizaje, se describe como un nuevo fenómeno de adquisición de información en un contexto de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC's), en el que se consume dicho contenido en pequeños fragmentos y se aprende en mínimos pasos, conformando así un conocimiento más extenso y profundo a largo plazo. Esta nueva tendencia ha ido creciendo en entornos industriales para capacitaciones de personal, pues el tiempo era un factor importante a considerar en sus niveles de productividad, siendo creada de forma inductiva, por ende, su aplicación en entornos educativos aún se está construyendo.

De acuerdo a las cifras de proyecciones de población al 2050 del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la mayor cantidad de peruanos se encuentran entre los 5 y 24 años de edad, potenciales alumnos de una educación básica regular y superior, los cuales pertenecen ya a la generación de millennials. Esta población académica se ha destacado por sus características de adaptación constante a las tecnologías emergentes durante todo su desarrollo cronológico, involucrando también al área educativa, pues tienen mayor disponibilidad de información, pero menor capacidad de aprehensión. Además, el estar conectados a la internet, ya no es tan solo una opción para los millennials, por lo contrario, se ha convertido en una necesidad con la característica de poder ser satisfecha por la disponibilidad de conexión permanente e inmediata, disminuyéndoles el umbral de tolerancia a la frustración, lo que también se ha trasladado al ámbito del aprendizaje.

Por lo expuesto, esta investigación tiene como objetivo elaborar un marco de referencia pedagógico que

sustente de manera efectiva una plataforma virtual de micro aprendizaje dirigida a poblaciones estudiantiles de educación superior, considerando para su lanzamiento enfocarse inicialmente en contenidos de cursos generales. Esta valiosa herramienta será creada para el proyecto de investigación "Micro aprendizaje: Un nuevo enfoque de aprendizaje desplegado en una plataforma tecnológica virtual", por un equipo multidisciplinario de investigación conformado por ingenieros de sistemas e informática, educadores y comunicadores, financiado por la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC) y Ciencia Activa del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC). Dónde se responderán preguntas de investigación referentes a las características del micro aprendizaje, sobre cómo son los marcos de referencia pedagógicos de plataformas virtuales de enseñanza – aprendizaje, y cuáles serán los componentes del marco de referencia pedagógico que sustente dicha plataforma virtual de micro aprendizaje.

Para ello, se revisará la literatura desde el enfoque de "entrada-procesamiento-salida de la información", examinándose investigaciones, artículos científicos y diversas fuentes de información secundaria relevantes y publicadas, revisadas por la academia, que sustenten pedagógicamente plataformas virtuales de un proceso de enseñanza – aprendizaje. Datos que serán seleccionados de forma secuencial y vinculados para identificar y contrastar la información. Finalmente, los resultados esperados son, que el marco de referencia pedagógico elaborado sirva como sustento para plataformas virtuales de micro aprendizaje, como consecuencia de la amplitud del conocimiento sobre las características del micro aprendizaje y sobre cómo son los marcos de referencia pedagógicos de plataformas virtuales de enseñanza – aprendizaje; permitiendo más adelante que el equipo de investigación multidisciplinario, en el marco de la ejecución del proyecto del que forma parte este estudio, despliegue la plataforma virtual proyectada y la consiguiente elaboración y difusión de 10 micro lecciones con el aval de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

Neuroeducación en entornos de realidad aumentada

Carlos Enrique Fernández García (carlos_fernandezg@hotmail.com)

Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú

Palabras claves: realidad aumentada, neurociencia, educación, pedagogía, TICs.

Resumen

El uso de la realidad aumentada como herramienta pedagógica lúdica nos permite optimizar los procesos de aprendizajes significativos, a partir de una estimulación vinculada a aspectos ligados a las emociones y a la estimulación sensorial. La espectacularidad de esta tecnología sorprende incluso a los nativos digitales, cuyos cerebros producen sustancias químicas que provocan sin mayor dificultad el acto del aprendizaje. Basados en el desarrollo cognitivo del cerebro y de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs), los educadores están obligados a experimentar una nueva didáctica que gire sobre la necesidad del móvil como aliado del aprendizaje. El avatar, la superposición de información en capas virtuales 2 y 3D sobre nuestro entorno real, la simulación o recreación inmersiva, constituyen el mínimo común múltiplo de nuestra relación con la realidad aumentada y la escala de realidades según Milgram.

tiene como propósito el desarrollo cognitivo del cerebro, la decodificación de las señales provenientes de la comunicación entre neuronas.

La efectividad en la neuroeducación está íntimamente ligada a las descargas eléctricas de 100 millones de neuronas que desembocan en sus puntos de unión denominadas sinapsis. Para Battro (2002) la neuroeducación va más allá de la simple mezcla de la neurociencias y educación, donde la información sensorial es producto del aprendizaje que responde a neurotransmisores que trasladan la información al cerebro, cuyos estímulos son netamente emotivos. En múltiples ocasiones, hemos considerado que el móvil es hoy la extensión de nuestra mente y la realidad aumentada, una extensión de nuestros sentidos. "La neuroeducación es una oportunidad de ahondar en la intimidad de cada persona, no una plataforma para uniformizar las mentes. Es una nueva frontera que merece ser investigada y que nos deparará muchas sorpresas" (Battro, 2002).

Esta línea de investigación está inserta dentro de un proyecto denominado "Realidad Aumentada aplicada a la Neuroeducación" y el área temática "Culturales Científicas y Tecnológicas", el cual fue desarrollado en conjunto por la Universidad Peruana Simón Bolívar y el Instituto Continental.

Contexto

El objeto de estudio de la presente investigación se enfoca en la simbiosis de la neuroeducación como disciplina científica en ciernes y una nueva pedagogía que recurre a la aplicación de las nuevas Tecnologías de la Información (TICs) como la realidad aumentada que

Plataforma web para publicación de artículos: BD Académica

Gisela Yasmín García Espinoza (ggarcia@ugb.edu.sv)

Universidad Gerardo Barrios, San Miguel, El Salvador.

Marlene Elizabeth Aguilar Navarro (maguilar@ugb.edu.sv)

Universidad Gerardo Barrios, San Miguel, El Salvador.

Palabras claves: investigación, educación, tecnología, artículos, base de datos.

Resumen

En la actualidad se realizan diferentes tipos de investigaciones a nivel académico, científico y personal con el objetivo de fortalecer y expandir el conocimiento; a la vez se compite entre cada uno de los investigadores e investigadoras para que sus trabajos sean publicados por diferentes revistas científicas o base de datos.

Las investigaciones realizadas por la comunidad sobre diversas áreas de estudio no siempre logran exponerse a

un público general, esto debido a falta de conocimiento del idioma inglés, procesos complicados para registro en base de datos y procesos tardados en revisión que aprueben la publicación del artículo, entre otras causas; por lo tanto el conocimiento se queda alojado o expuesto a una minoría no aprovechando los servicios tecnológicos enfocados a este rubro; afectando a la comunidad educativa y científica.

Desde los años 1975 se ha realizado publicaciones de investigaciones de artículos académicos y científicos en las diferentes revistas que pretenden alcanzar un grado de prestigio tanto a nivel nacional como a nivel internacional, generando un beneficio bidireccional en cuanto al editor y la revista.

Cuando se divulgan los resultados de investigaciones en una revista científica se están generando nuevas habilidades, a la vez que sus resultados son discutidos y su contribución formará parte del conocimiento científico universal para que pueda ser explotado a beneficio de nuevos estudios aplicados a resolución de problemas de diferentes áreas.

El publicar tiene la finalidad de contrastar los aportes y someterlos a validación externa, los investigadores e investigadoras se interesan por publicar en revistas científicas que sean arbitradas e indexadas, que se mantengan actualizadas abriendo espacios para debatir los resultados de sus investigaciones, que sean prestigiosas y reconocidas por comunidades científicas a nivel nacional e internacional; lo más importante para un investigador o investigadora es que su producto científico pueda ser expuesto, accesado por la academia y personas en general; la evaluación realizada a un artículo en una revista permite verificar la calidad de los resultados, recomendar correcciones o mejoras a los autores y autoras esto con el fin de que el artículo tenga la máxima calidad, además de esto cada revista se rige bajo sus propias normas de publicación. Al tener una revista indexada los artículos aparecen en índices nacionales e internacionales en los cuales son destacados los autores, resúmenes, y palabras clave.

El prototipo de Base de Datos Académica es un proyecto creado para divulgar el producto científico, a través de una plataforma la cual permite acceder a una base de información que la academia pondrá a disposición de todos los usuarios a través de Internet bajo el dominio www.dbacademica.com, la base de datos se alimentará de los resultados de investigaciones que se desarrollan a nivel de cátedra o en el área de investigación por estudiantes, docentes, investigadores y público general a través de la redacción de artículos.

DBACADEMICA está en su primera versión por lo cual la unidad encargada EDITORIAL de la Universidad Gerardo Barrios, El Salvador, se encuentra trabajando en cambios para la plataforma; normativa y reglamento que regirá el proceso de registro de suscriptores, autores y editores a la vez establecer el formato de redacción de los artículos, proceso de revisión por los editores finalizando con la visualización de los artículos en la plataforma por parte de los usuarios en general.

La plataforma pretende que se promueva a nivel nacional e internacional, la divulgación y popularización de los resultados de las investigaciones generando mayor visibilidad y difusión a la actividad científica contribuyendo con ello a aumentar la producción, posicionamiento, confiabilidad y calidad de la información, la cual puede ser utilizada por cualquier usuario, para realización de diferentes acciones como búsquedas, descargas, compartir enlaces de artículos por redes sociales, citas en investigaciones, ensayos, artículos, entre otros, aprovechando al máximo la tecnología y generando una nueva forma de expandir los conocimientos sin barreras geográficas.

Ponencia 96

Promoviendo la escritura de artículos desde los Proyectos Integrados de Aula (PIA)

Diana Paola Tamayo Figueroa (dianitamayo@gmail.com) (dianap_tamayo@unihorizonte.edu.co)

Fundación Universitaria Unihorizonte, Colombia

Camilo Alejandro Torres Peña (ingseguridad@unihorizonte.edu.co)

Fundación Universitaria Unihorizonte, Colombia

John Carlos Guzmán Suarez (Profesor3@unihorizonte.edu.co)

Fundación Universitaria Unihorizonte, Colombia

Palabras clave: artículo de investigación, proyecto integrado de aula, investigación formativa, interdisciplinariedad en el aula.

Resumen

En la actualidad muchas universidades apuntan a la excelencia académica alentando a los profesores y estudiantes a publicar diferentes tipos de artículos como resultado de sus labores académicas e investigativas. Sin embargo, en la práctica, los estudiantes de pregrado requieren de un espacio en el cual se promuevan las habilidades de pensamiento crítico, investigación, lecto-escritura y comunicación escrita para lograr este

cometido. En la Fundación Universitaria Unihorizonte, la investigación es uno de los pilares fundamentales de la educación y en los últimos años ha disminuido el interés de los estudiantes por participar en temas investigativos, así como la necesidad de mejorar las habilidades de comunicación escrita de los miembros de la facultad de ingeniería, es así como surgió la siguiente pregunta: ¿Cómo estimular los procesos de escritura de artículos

desde el aula para promover diferentes habilidades comunicativas e investigativas en los estudiantes de los programas de la facultad de ingeniería? Para desarrollar el presente proyecto, se propuso utilizar los Proyectos Integrados de Aula (PIA) que hacen parte del eje central de la política de investigación de la institución para estimular estas habilidades e incrementar el interés de los estudiantes en la investigación; partiendo de la siguiente hipótesis: "Brindar de manera integral y transversal los espacios académicos y la formación investigativa en las diferentes asignaturas que componen el pensum de los programas de la facultad de Ingeniería estimulará la participación estudiantil en investigación incrementando la participación en eventos y publicaciones".

De esta manera, se planteó trabajar con los estudiantes de Ingeniería en Seguridad Industrial e Higiene Ocupacional con el objetivo de estimular el desarrollo y producción de documentos científicos a partir de Proyectos Integrales de Aula. Inicialmente, desde las asignaturas con énfasis en investigación (asignaturas transversales) se brindan los lineamientos y parámetros generales para la búsqueda de información, vigilancia tecnológica, citación bibliográfica, manejo de público, entre otros. Una vez los estudiantes han afianzado estas competencias, deben seleccionar un tema para realizar sus investigaciones en conjunto con la(s) asignatura(s) que haga(n) parte del núcleo disciplinar recibiendo asesoría de los docentes durante todo el proceso, teniendo como producto final un artículo. A la fecha, del primer grupo con el que se

trabajó (2017-I) se publicaron 4 artículos y presentaron 2 **posters** en eventos.

A partir de las retroalimentaciones realizadas y al tener varios casos exitosos, se modificaron algunos aspectos en la metodología como por ejemplo, incluir foros de discusión sobre artículos científicos y formulación de proyectos con proyección social y ambiental. En este 2018-I se presentaron 4 artículos para someter a publicación, conformación de 1 semillero de investigación, 1 proyecto de conformación de empresa **spin-off**, 2 participaciones en eventos nacionales, 6 **posters** en eventos nacionales y formulación de varios anteproyectos para la realización de posteriores trabajos de grado. De esta manera, se ha evidenciado no solo el avance de los estudiantes respecto a sus habilidades de pensamiento crítico, expresión oral y de lecto-escritura sino que se ha promovido la cultura de investigar en la institución, de manera que se plantea empezar a utilizar esta estrategia con los estudiantes del Técnico Profesional en Seguridad e Higiene Industrial. En conclusión, a comparación con años anteriores los estudiantes han manifestado su interés en proponer y desarrollar nuevos proyectos de investigación aplicando lo visto en las asignaturas de manera transversal, promoviendo las publicaciones científicas y su participación en eventos. Así mismo, han manifestado que formar parte de esta masa crítica que promueve la construcción de conocimiento, refuerza el desarrollo de estas habilidades y favorece otros aspectos en su vida laboral y académica.

TICs en la enseñanza–aprendizaje multidisciplinaria de cursos de ingeniería en metalurgia extractiva a través de simuladores, vídeos y blogs

Walter Pardave Livia (walter.pardave@correo.uis.edu.co)

*Escuela de Ingeniería Metalúrgica y Ciencia de Materiales
Universidad Industrial de Santander, Colombia*

Pedro Luis Delvasto Angarita

*Escuela de Ingeniería Metalúrgica y Ciencia de Materiales
Universidad Industrial de Santander, Colombia*

Palabras clave: TICs, procesos de enseñanza – aprendizaje, educación multidisciplinaria en Ingeniería.

Resumen

En la Facultad de Ingeniería Metalúrgica de la Universidad Industrial de Santander, se imparten asignaturas en el área de la Industria Extractiva, que son obligatorias en el plan de estudios, en todos los ámbitos que están experimentando e interactuando, y los temas de educación superior e ingeniería también se han hecho parte de este cambio es por eso que la implementación de medios digitales es vital.

El aprendizaje conectado es una de las formas utilizadas para integrar la tecnología con la educación. Esta propuesta se basa en la teoría del conectivismo para orientar la investigación y el desarrollo educativo.

La gestión de las clases se realiza a través de un portal que cuenta con la información necesaria para llevar a

cabo cada clase (diapositivas, imágenes, videos), lo que facilita la interacción y la comprensión de los conceptos.

Como resultado, todo el contenido de los tres temas se ha desarrollado en Moodle (Enlace <http://tic.uis.edu.co/ava/course/view.php?id=14897>) que incluye una página web, simuladores de procesos industrial y tres blogs.

Este nuevo proceso de enseñanza - aprendizaje ha permitido mejorar el interés de los alumnos por su vocación, de forma que a través de su autoaprendizaje y aprendizaje colaborativo, se les otorgaron mejores calificaciones y mayor satisfacción en su formación.

Uso de las TIC en alumnos en condición de vulnerabilidad: una mirada desde la transdisciplina

Patricia del Carmen Aguirre Gamboa (patrice994@hotmail.com)

Facultad de Ciencias y Técnicas de la Comunicación, de la Universidad Veracruzana, México

María del Pilar Anaya Avila (pilargre@yahoo.com.mx)

Facultad de Ciencias y Técnicas de la Comunicación, de la Universidad Veracruzana, México

Rossy Lorena Laurencio Meza (rlaurencio@uv.mx)

Facultad de Ciencias y Técnicas de la Comunicación, de la Universidad Veracruzana, México

Javier Casco López (javiercasco6724@gmail.com)

Facultad de Ciencias y Técnicas de la Comunicación, de la Universidad Veracruzana, México

Palabras clave: inclusión, condición de vulnerabilidad, TICs.

Resumen

Los estudios transdisciplinarios, en la última década han constituido procesos para la generación y aplicación del conocimiento entre disímiles disciplinas. Por un lado, buscan atender una problemática u objeto de estudio con la finalidad de impactar de manera proactiva y, por otra parte, ser un proceso de investigación que se aborda

desde diversos campos del saber (Co-producción del conocimiento). Los estudios de Comunicación siempre se han caracterizado por el aporte y retroalimentación que reciben de otras disciplinas, de ahí que sus vías para acceder a la realidad social, se realicen desde diferentes aristas.

Las universidades e instituciones de educación superior, están regidas por instrumentos jurídicos apegados al estado de derecho para proteger y preservar los miembros de su comunidad, como es el caso de la Universidad Veracruzana que dispone de la Ley Orgánica, estableciendo como fines esenciales, conservar, crear y transmitir la cultura en beneficio de la sociedad, ofreciendo programas académicos tanto a los usuarios tradicionales, como a sectores de la población marginados de este nivel educativo. Asimismo, el compromiso de ampliar, multiplicar y reforzar su misión estratégica para la distribución social del conocimiento en todo tipo de sectores y para una gama diversa de poblaciones, donde la nueva plataforma tecnológica, las redes virtuales, las alianzas estratégicas, y la educación a distancia, sean la pauta para cumplir con su compromiso social.

Los objetivos de esta ponencia son:

- Conocer de qué manera las TIC pueden eliminar las barreras que impiden la inclusión de alumnos con necesidades educativas especiales o en condición de vulnerabilidad.
- Analizar las posibilidades didácticas de plataformas digitales, para apoyar el desarrollo y los procesos de enseñanza – aprendizaje dentro del contexto universitario que permitan a su vez,
- Propiciar prácticas inclusivas de los alumnos en condición de vulnerabilidad, a través de la participación equitativa dentro del proceso educativo.

La hipótesis de trabajo es la siguiente:

En la medida que el nivel de competencias digitales en los estudiantes con necesidades especiales o en condición de vulnerabilidad sea más efectiva, mayor será el grado de integración y dominio de las TIC, en los estudiantes de la licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad Veracruzana.

Metodológicamente es un estudio a partir de la mirada transdisciplinaria de diversas disciplinas como la psicología, la educación, la informática y la comunicación, en la que se utilizaron diversas técnicas de investigación cualitativas como la entrevista semiestructurada, la observación y la entrevista a profundidad a informantes claves. Los resultados son producto de un análisis temático en el que a partir de categorías y subcategorías se pretende analizar las condiciones de vulnerabilidad que presentan los estudiantes con capacidades diferentes dentro de la Licenciatura en, con el propósito de que los profesores enfoquen su trabajo con el alumnado en desventaja o más vulnerable a los procesos de exclusión.

Este trabajo es producto de una investigación que ha realizado el Cuerpo Académico **Estudios en Comunicación e Información**, adscrito a la Facultad de Ciencias y Técnicas de la Comunicación de la Universidad Veracruzana, con docentes provenientes de otros campos del sabor científico y humanístico. Las reflexiones y conclusiones apuntan a una serie de recomendaciones que las Instituciones deben de tomar en consideración para ofrecer una educación integral, integral e integradora a estudiantes con menos ventaja o con condiciones que los hacen personas vulnerables.

Cultura investigativa del cadete de la Escuela de Oficiales de la Fuerza Aérea del Perú para el desarrollo de investigación interdisciplinaria

María Fanny Aparicio Fernández (mfaf2811@gmail.com)

Escuela de Oficiales de Fuerza Aérea del Perú

Palabras claves: cadetes, Escuela de oficiales, Fuerza Aérea del Perú, investigación interdisciplinaria, cultura investigativa, formación superior acuartelada, misión y visión, seguridad y defensa, desarrollo social, económico, oficiales, estrategias, reforzamiento, informática, bibliometría, estadística.

Resumen

El presente estudio plantea el problema de los cadetes de Escuela de Oficiales de la Fuerza Aérea del Perú (EOFAP), para poder desarrollar investigaciones interdisciplinarias, debido a su formación superior acuartelada (internamiento), lo que dificulta el acceso de información científica empírica de otras fuentes primarias, como universidades y otros programas que se articulen con su misión y visión en lo referente a la seguridad y defensa de la nación, tanto interna como externa, y al desarrollo social y económico del país.

El objetivo principal del presente proyecto se sustentó en la base de desarrollar e implementar una cultura investigativa " investigar –investigando" desde su inicio de formación académica del aspirante a cadete hasta culminar como cadete de IV año, desarrollando talleres como herramientas de reforzamiento de la investigación científica donde se consideraron cuatro: Informática a la Investigación Científica, Redacción Científica APA, Bibliometría, Estadística a la Investigación; así mismo, se pensó implementar las investigaciones aplicando en "Ensayo" como elemento interdisciplinario del plan de estudio.

La Cultura Investigativa, por la experiencia adquirida, es un soporte en el desarrollo de la investigación y el fortalecimiento del conocimiento científico. Los avances en la ciencia, como la informática, nos acerca cada vez más a realizar con más facilidad la investigación, por su acceso a la búsqueda de información clasificada; hoy los investigadores acceden con facilidad a revistas científicas, bibliotecas virtuales y todo aquello que representa investigación.

Por eso, para desarrollar ciencia y para brindar herramientas a los cadetes en su investigación, hemos creído y apostado por los cuatro talleres que representan nuestra cultura investigativa en la EOFAP. La cultura investigativa es crear nuevas alternativas de capacidad de promover y hacer investigación superior; así también, motivar a buscar información para brindar un análisis ante fenómenos sociales observados. Lo que hemos querido realizar con los talleres es un soporte estratégico para hacer que los cadetes empiecen a " investigar – investigando" frente a las alternativas de solución de los problemas.

Se considera que el avance tecnológico de las redes científicas impulsa hoy la investigación; así mismo, el fortalecimiento de las habilidades como la redacción científica, el procesamiento bibliométrico de los títulos antecedentes y teoría serán fuentes de fortalecimiento

del desarrollo de la investigación. Si, a esta coyuntura se le articula la exploración, análisis y síntesis, así como la diversidad de contenidos en el desarrollo del Ensayo, desde el principio de la formación superior, estaremos encaminando a los cadetes a poder abordar y desarrollar diferentes temas dentro de una nueva manera de investigar con varias disciplinas.

La investigación **interdisciplinaria** es un producto de globalización, el avance tecnológico y el acercamiento a la información de bibliotecas virtuales, revistas científicas, y la demanda de una mayor comprensión del conocimiento, de la epistemología y la ciencia. En la actualidad el ser humano vive en constante búsqueda de cambio, de innovar y de todo aquello que lo lleve a encontrar nuevas experiencias.

La realización de la investigación interdisciplinaria, es un paso a encontrar respuestas a las dudas e inquietudes sobre fenómenos sociales observables, es decir, dar respuesta a la presente realidad, tan compleja y cada vez más sensible a los problemas y fenómenos sociales.

Por eso, al articular la cultura investigativa y la interdisciplinariedad se está dando opciones a los cadetes para desarrollar su intelectualidad, buscando la forma de ampliar el conocimiento existente. Con la aplicación del Ensayo se abre un mundo de conceptos presentes, pero no tocados con rigor científico, se apertura la posibilidad de articular dos disciplinas científicas y buscar nuevas orientaciones y estrategias.

El ensayo, el día de hoy, representa para la EOFAP el símbolo del Departamento de Formación Académico, todas las asignaturas de las diferentes especialidades, se desarrolla como trabajo final del curso. El tema a desarrollar es elegido por el cadete sobre un tema específico de la asignatura. El ensayo tiene su formato especial de tres partes introducción, desarrollo o cuerpo y apreciación personal y referencia.

Después de haber aplicado en ensayo y los talleres, podemos asegurar que los informes de tesis en el año que paso y en el actual han cambiado y tanto su exigencia como sus temas han incrementado a la interdisciplinariedad en los informes finales de tesis. En el primer semestre del 2017 se implementó el ensayo y se podía observar los diferentes temas que desarrollaban los cadetes según las materias. En el presente semestre se incrementaron el número de ensayos y así también se incrementó el número de temas interdisciplinarios de los cadetes.

La realidad actual nos exige el empleo de varias disciplinas y en especial en las Ciencias Aeroespaciales, donde el rigor de la misión obliga a investigar desde la interdisciplinariedad de las ciencias participantes, naves, ingenierías, armamento, desarrollo humano y todo aquello que signifique estar preparado para la seguridad y defensa nacional.

Por lo apreciado se define a "interdisciplinaridad" como ciencia de un nuevo paradigma donde se conjuga, varias

disciplinas científicas que se relacionan, en un mismo análisis, pero manteniendo su propia identidad, pero elevando el valor científico del estudio como objeto de estudio, pero reconociendo que el presente enfoque de la ciencia es de un nivel superior, por eso se debe crear una cultura investigativa que lleve al investigador a buscar nuevos paradigmas y crear nuevo conocimiento, no enfocado a un sola ciencia sino articular todas, como es nuestra propia realidad.

Tema 3.3 - Educación interdisciplinaria y resultados en el campo de las ciencias biomédicas

Ponencias individuales

Ponencia 100

Criterios geométricos para el diseño y manufactura digital de guías quirúrgicas maxilofaciales de tercio medio e inferior enfocada a pacientes específicos

Tatiana Chinome Sarmiento (tati.421@hotmail.com)
Universidad Industrial de Santander, Colombia

Daniela Camila León Muñoz (danielaleon684@gmail.com)
Universidad Industrial de Santander, Colombia

Clara Isabel López Gualdrón (clopez.di@gmail.com)
Universidad Industrial de Santander, Colombia

María Fernanda Maradei García (fmaradeig@gmail.com)
Universidad Industrial de Santander, Colombia

Palabras clave: guía quirúrgica, geometría, maxilofacial, prototipado rápido, usabilidad.

Resumen

Los avances relacionados con procedimientos quirúrgicos se han dinamizado en las últimas décadas, debido al desarrollo de nuevas tecnologías e implementación de herramientas virtuales como parte del desarrollo de estas intervenciones, permitiendo una mayor fiabilidad al plan quirúrgico, lo que se deriva en la calidad de vida de los pacientes. A pesar de los alcances logrados en el desarrollo de dispositivos y la integración de las tecnologías para crear valor en este sector, la generación de este tipo de artefactos sigue siendo un reto debido a la complejidad de los casos a resolver. Para ello, ha sido fundamental la integración de diversas áreas de conocimiento a través de trabajo colaborativo articulado con el fin de generar soluciones eficientes y eficaces. En el área maxilofacial, la aplicación de estas tecnologías en procesos de pre-planeación y diseño de guías quirúrgicas le han facilitado a los cirujanos plásticos el desarrollo de cirugías de alta complejidad. En el caso de los dispositivos asistidos en cirugía para corte, perforación o posicionamiento, el principal indicador de desempeño clave es garantizar la precisión de estos en la realización de la actividad quirúrgica. De esta manera, el desarrollo de estos dispositivos se sustenta con la definición clara de los requerimientos y parámetros de diseño que contemplen los métodos y las técnicas para la realización de las cirugías, así como el uso de herramientas virtuales 3D para el modelado de los dispositivos a medida y la verificación de estos a partir de evaluaciones de usabilidad del dispositivo, con el fin de garantizar un buen funcionamiento. No obstante, se han identificado pocos estudios que establezcan los criterios esenciales para la construcción de las guías, y que a su vez, contemplen aspectos referentes a la interfaz entre el usuario y el objeto diseñado.

El principal propósito de la presente investigación consistió en establecer estrategias en el marco de trabajo colaborativo integrando diseñadores y médicos especialistas del área de la salud para el diseño de guías quirúrgicas maxilofaciales. En el estudio se abordaron

tres etapas importantes para el desarrollo de producto. La primera etapa relacionada con la definición de requerimientos de diseño, con el fin de establecer los criterios geométricos necesarios que garanticen la efectividad de sus funciones durante una intervención quirúrgica teniendo en cuenta a su vez los requerimientos dados por los especialistas. En la segunda etapa enfocada al análisis del rol de los profesionales de la salud en la generación de conceptos de diseño en un trabajo de co-creación. Finalmente, en la tercera etapa una vez definidos los dispositivos, se realizaron pruebas de validación mediante protocolos orientados a evaluar el nivel de eficiencia y eficacia las piezas fabricadas. Estas estrategias fueron construidas a partir del desarrollo de casos de estudio provistos por un grupo perteneciente a una entidad médica.

El desarrollo del estudio fue realizado por medio de revisión en la literatura a través de artículos científicos y patentes, para identificar técnicas quirúrgicas y tipologías de la geometría de los dispositivos. Adicionalmente, se realizaron revisiones periódicas con especialistas médicos en el área de cirugía plástica, para garantizar que los métodos de diseño empleados en la elaboración de las piezas quirúrgicas, entre ellas guías de corte, biomodelos y PSI, cumplieran con los requerimientos de la institución médica; estos elementos fueron configurados por medio de tecnologías virtuales y manufactura aditiva. Posterior a ello, se definieron protocolos de validación aplicando tres métodos de evaluación de usabilidad tales como focus group, evaluación heurística y test de usuarios. Estas pruebas fueron equivalentes al desarrollo de 4 casos de origen traumatológico y oncológico de pacientes masculinos.

Las pruebas de validación consistieron en una prueba realizada en cirugía real donde se demostró la eficacia del método de diseño establecido y el cumplimiento de las funciones de las piezas impresas. Y una segunda prueba aplicada en laboratorio, empleando herramientas como

un autoreporte de satisfacción, gafas de seguimiento de ojos y un cronometro para el tiempo de realización de la actividad. A partir de estos, se obtuvieron datos referentes al tiempo que toma el usuario para realizar un

mapa mental correcto que cumpla con los estándares de precisión y que permita una disminución del tiempo quirúrgico y un mejor lenguaje de uso de la guía.

Ponencia 101

Apología interdisciplinaria de la metacognición del aprendizaje acelerado: discentes del área de Ciencias de la Educación y Medicina

Miryam Nava Cervantes (minava456@gmail.com)

Universidad IEU (Instituto de Estudios Universitarios), Puebla, México

Palabras clave: aprendizaje acelerado, metacognición, interdisciplinariedad.

Resumen

La educación formal, informal y no formal están entrelazadas en la integridad de conocimientos del ser humano, en donde toda la sociedad global somos copartícipes de esa formación; hablar de educación es analizar un entramado de paradigmas que se convierten en nuevos retos para el docente del siglo XXI, por lo anterior, el presente trabajo está orientado al desarrollo interdisciplinario del área de estudio académico de discentes del segundo semestre de la carrera de medicina (Universidad pública) y del séptimo cuatrimestre de la Licenciatura de Ciencias de la Educación de la Universidad IEU (Instituto de Estudios Universitarios, institución particular), en donde se detectó con el trabajo diario en ambos grupos la necesidad de favorecer sus procesos metacognitivos, para mejorar su desempeño académico en sus proceso cognitivos.

Teniendo como **objetivo** favorecer el proceso metacognitivo en los discentes de medicina, por medio de la interdisciplinariedad con los estudiantes de ciencias de la educación con las técnicas del Aprendizaje Acelerado.

La propuesta se organizó en capacitar a los alumnos de Ciencias de la Educación dentro de la asignatura de Didáctica en la aplicación de las diferentes técnicas que ofrece el Aprendizaje Acelerado propuesto por Lozanov en los años setentas (sugestopedia), así como la respiración relajada/sincronizada, ejercicios de gimnasia cerebral, programación neurolingüística, lectura rápida/lenta, subrayado de información, resúmenes, escucha de música barroca, esquemas, mapas mentales o conceptuales,

además de la visualización de contenidos; al aplicar dichas técnicas se vio como su desempeño académico mejoró significativamente dentro de clase; siendo más participativos, reflexivos, con buena actitud y relación con sus compañeros, por lo que se decide incluir esta forma de trabajo en el área de medicina, formulando la siguiente

Pregunta de investigación ¿Cómo las técnicas de aprendizaje acelerado favorecen el proceso metacognitivo, por medio de la interdisciplinariedad entre estudiantes de educación superior?

Lo anterior coadyuvó a trabajar de manera interdisciplinaria con los estudiantes de medicina, ya que se organizaron jornadas académicas dos veces por semana durante tres meses, en donde los discentes de Ciencias de la Educación asistieron a un grupo de medicina a orientarlos en el favorecimiento de su proceso metacognitivo con las técnicas del aprendizaje acelerado, que favorecerían la adquisición del conocimiento por medio de un pensamiento holístico, "acrecentando el proceso de enseñanza aprendizaje, en un ambiente favorable por medio de frecuencias, ritmos, tonos, lenguaje corporal, permitiendo un equilibrio entre los dos hemisferios cerebrales" (Sánchez y Andrade, 2003, p.201), es entonces que entra en juego la metacognición porque al unirlo con el aprendizaje acelerado, se favoreció este proceso al recibir apoyo de los estudiantes de medicina al ser más receptivos y reflexivos de cómo estaban aprendiendo; como dice Martínez (2007, p.13) que es donde "se establece un control consciente y deliberado de las propias acciones cognitivas",

Afirmando que en todo proceso educativo debería estar presente la metacognición, en donde Carretero (2001) nos dice que es el "conocimiento que construyen las personas respecto del propio funcionamiento cognitivo", es la parte consciente de cómo comprendemos o entendemos algo, también Argüelles y Nagles (2007) "afirman que es el propio conocimiento de nosotros mismos (potencialidades personales) así como de las limitaciones cognitivas, que de alguna manera perturban el conocimiento, que en cuanto se comprende se puede ser activo en iniciar o dirigir su propio

aprendizaje, dejando de ser reactivo ante estímulos", con las aportaciones anterior se puede mencionar que la interdisciplinariedad al estar vinculando la formación de estudiantes de dos carreras con perfiles distintos, se pueden apoyar entre sí, solucionando necesidades académicas.

Ya que la interdisciplinariedad según Van de Linde (citado por Carvajal, 2010, p.4) es una estrategia pedagógica que implica la interacción de varias disciplinas entendidas como el diálogo y la colaboración para lograr la meta de un nuevo conocimiento, siendo que para Sotolargo (2006) es el esfuerzo indagatorio y convergente entre varias disciplinas con el objetivo de saber a cerca de un objeto de estudio, entendiendo así la importancia de vincular dichas licenciaturas para su apoyo metacognitivo.

Se decidió proponer una METODOLOGÍA de tipo cualitativa en un estudio de casos, en donde se diseñaron y aplicaron algunas técnicas de recopilación de datos, como guía de observación, entrevistas (semi-estructuradas) y un cuestionario abierto, lo anterior orientó la aplicación de una propuesta, teniendo como sujetos de estudio a 42 estudiantes en donde se llegaron a las siguientes CONCLUSIONES generales:

Cada una de las técnicas del aprendizaje acelerado se fueron perfeccionando, por ejemplo, al realizar mapas conceptuales, ya que eran de mejor calidad en presentación y contenido, además de que expresaban comentarios sobre lo que leían cada semana.

Se puede decir que el Aprendizaje Acelerado, potencializa el desempeño del nivel superior, favoreciendo procesos metacognitivos y más si se trabaja entre pares en un proceso interdisciplinario.

El presente trabajo queda abierto para seguir haciendo aportaciones en pro de una formación más integral.

Referencias

- Argüelles D.N. (2007) Estrategias para comprender procesos de aprendizaje autónomo. Colombia. Alfaomega.
- Carretero M. (2001) Enseñar a aprender. Introducción a la metacognición. Bilbao. Mensajero.
- Carvajal, Y. (2010) Interdisciplinariedad: Desafíos para la educación superior y la investigación. Revista Luna Azul, Colombia
- Lozanov G. (1978) Suggestology and Outlines of suggesto-pedy. Goordon and Breach Science Publisher. New York.
- Novak J. Gorwin B. (1988) Mapas conceptuales para el aprendizaje significativo, en su aprendiendo a aprender, Barcelona. El campanario.
- Martínez (2007) La mediación en el proceso de aprendizaje, México, Edit. Bruño.
- Sánchez G. Andrade E. (2004) Aprendizaje acelerado: un método para facilitar el aprendizaje, Instituto superior del estado de México, división Chalco. México. Editorial panorama.
- Sotolargo, P.L., Delgado C. J. (2006) La complejidad y el diálogo trasdisciplinario de saberes, Cap. IV, publicación la revolución contemporánea del saber y la complejidad social.

Propuesta de rediseño del plan de estudios de una carrera de salud en una universidad pública de Amazonas-Perú, 2016

Nelson César Santisteban Salazar (santisteba2012@hotmail.com)

Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Perú

Mirtha Yvis Santisteban Salazar (m.yvis2010@hotmail.com)

Universidad Politécnica Amazónica, Perú

Magnolia Anacarina Arrasco Barrenechea (anacarinabarrenechea12@hotmail.com)

Escuela Técnico Superior de la Policía Nacional del Perú Amazonas

María Llashag Adán (andrea_301102@hotmail.com)

Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba, Perú

Palabras claves: plan de estudios, competencias profesionales, tecnólogo médico, radiología.

Resumen

Este trabajo se centra en cómo mejorar el plan de estudios en el diseño curricular de la carrera de Tecnología Médica especialidad Radiología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. En ella se propone el rediseño del plan de estudios basado en competencias profesionales, que comprende desde la construcción del perfil de egreso hasta la reconstrucción de la malla curricular. La investigación es descriptiva, transversal y observacional. La muestra estuvo conformada por 9 docentes y 25 estudiantes de la institución y 17 graduados de otras universidades del país, ya que no existían egresados en esa institución; seleccionados por muestreo no probabilístico intencional.

El estudio incluyó siete etapas: 1) la evaluación del diseño curricular de la carrera mediante una matriz validada por Rossi (2011) y del plan de estudios a través de los estándares del Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior Universitaria (2009); 2) la reestructuración del perfil del egresado para el cual a) se evaluó los recursos humanos y tecnológicos de los servicios de radiología de los hospitales de la región Amazonas, entre abril y mayo del 2016, y la producción de los años 2011 y 2015, y se analizó el mercado de formación y disponibilidad de tecnólogos radiólogos en el país a partir del 1er. Censo de Tecnólogos Médicos (2015), b) se identificó las competencias genéricas del perfil de egreso mediante una encuesta a docentes, estudiantes y graduados, con un cuestionario validado por el Proyecto Tuning América Latina 2004-2006; y c) se determinó las competencias específicas del perfil del egresado, a través del análisis funcional descrito por el Ministerio de Salud del Perú (MINSA, 2011) y se priorizó las competencias que formarán parte del perfil, utilizando una matriz descrita por el MINSA (2014); 3) la elaboración de las competencias del plan de estudios en

base a las competencias profesionales; 4) la determinación de las asignaturas y las competencias de los cursos; 5) la determinación del número de créditos y horas por asignatura; 6) el ordenamiento de las asignaturas por módulos y tiempo de duración; y 7) la determinación del producto acreditable integrador por módulo. Todos los análisis fueron realizados usando el programa Microsoft Excel 2010, considerando frecuencias, porcentajes y promedio aritmético de los datos analizados. Además, se aplicó el análisis de varianza unidireccional y la prueba de Tukey para identificar posibles diferencias entre los grupos encuestados. La calificación final del diseño curricular fue deficiente y muy alta la proporción de incumplimiento de los estándares del plan de estudios analizados.

El perfil de egreso de la carrera quedó constituido por 35 competencias, agrupadas en cinco áreas de desempeño profesional. El plan de estudios propuesto tiene 259 créditos, distribuido en tres módulos, cada uno asociado a una competencia a lograr, organizado por 10 ciclos, con un total de 53 asignaturas. Consideramos que la competencia relacionada con la protección radiológica constituye un eje transversal de la carrera incorporado en cada módulo del plan de estudios; asimismo, se propone que los contenidos de la física sean ubicados en diez asignaturas que aborden la radioterapia, el radiodiagnóstico, la densitometría, la mamografía, la tomografía, la medicina nuclear, la resonancia magnética y el ultrasonido. Además, la demanda de ecografías es muy alta en la región, lo que requiere la incorporación de cuatro cursos en esta área. Finalmente, la propuesta es que los estudiantes sean certificados por la universidad al terminar cada módulo de aprendizaje, que les permitan enfrentar pronto un contexto laboral. Se concluye que la propuesta es válida en su constructo a criterio de expertos para mejorar el diseño curricular de la carrera de pregrado.

Propuesta de competencias genéricas y su alineamiento con los planes de estudio de las carreras profesionales en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), 2018

Elizabeth Consuelo Santur Robledo (esantur@usat.edu.pe)
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Perú

Miriam de Jesús Arellanos Tafur (marellanos@usat.edu.pe)
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Perú

Pedro Jesús Cuyate Reque (pcuyate@usat.edu.pe)
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Perú

Palabras claves: competencias genéricas, niveles de dominio, indicadores, descriptores, rúbrica de evaluación.

Resumen

A través del tiempo la sociedad ha venido experimentando grandes cambios en los diferentes aspectos que le conciernen, uno de estos es la educación superior; en Europa a partir de la Declaración de Bolonia, han contemplado la necesidad de establecer una educación más íntegra que logre su desarrollo fortaleciendo los aspectos intelectuales, culturales, sociales, científicos y tecnológicos; otorgando a sus ciudadanos mediante la educación superior las competencias necesarias para afrontar los retos del nuevo milenio, el compartimiento de valores, la pertinencia de un espacio social y la cultura común.

En la Declaración de Berlín del año 2003, se introdujo la importancia del aprendizaje para toda la vida, considerado como el proceso de aprendizaje permanente que permitirá a la persona adquirir y actualizar conocimientos, destrezas y competencias en diferentes periodos de su vida, logrando así potenciar su desarrollo personal, oportunidades de empleo y una participación activa en la sociedad.

En el Perú la tendencia del aprendizaje basado en competencias ya se ha venido dando, es así que universidades reconocidas han considerado en su modelo educativo un enfoque del proceso de enseñanza – aprendizaje basado en competencias; por ello, la “Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo” (USAT) de Chiclayo, en la búsqueda de una gestión académica de calidad, y en respuesta a las nuevas tendencias de la educación y exigencias de la sociedad para el futuro profesional, ha creído conveniente elegir una educación basada en la formación de competencias.

El objetivo del estudio fue determinar las competencias genéricas y su alineamiento en los planes de estudio de las carreras profesionales en la USAT, para ello se ha formulado el siguiente interrogante: ¿Cuáles son las competencias genéricas y como se alinean con los planes de estudio de las carreras profesionales en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo? La metodología utilizada hace referencia al enfoque cualitativo, el diseño corresponde a teoría fundamentada, mediante entrevistas y análisis documental, y el método empleado es teórico inductivo.

Para dar inicio a la investigación se seleccionaron las unidades de análisis considerando universidades y

estudios referentes en el ámbito nacional e internacional, de los cuales se analizó la concepción de “competencias” y “competencias genéricas” que tenían cada una de ellas, construyendo luego una definición común de estos conceptos; se describieron las competencias genéricas de cada unidad de análisis, para identificar las competencias genéricas comunes en todas ellas, tomando en cuenta aquellas competencias genéricas que contribuyan y se relacionen con la axiología de USAT (Misión, Visión), la Excorde Ecclesiae, los ejes institucionales y la Organización de Universidades Católicas de América Latina y el Caribe (ODUCAL), como consecuencia de ello se determinaron ocho competencias genéricas para la USAT.

Para elaborar la definición de cada competencia se utilizaron fuentes primarias y secundarias, así como entrevistas a expertos; para contribuir a su evaluación se determinaron los niveles de dominio para cada competencia: básico, medio y avanzado; a cada nivel de dominio se le determinó sus indicadores, y a cada indicador sus respectivos descriptores para poder medir su grado de evaluación, considerando para la presente investigación los siguientes grados de evaluación: 1 = muy bajo, 2 = bajo; 3 = regular y 4 = Alto, todo ello plasmado en la construcción de rúbricas de evaluación propuestas para cada competencia genérica, cabe resaltar que el logro de cada competencias genérica se irá dando gradualmente durante todo el periodo de formación del estudiante en cada carrera profesional.

El alineamiento de las competencias genéricas determinadas en una primera etapa se realizó con las asignaturas comunes de los planes de estudio de las carreras profesionales de la USAT, y en una segunda etapa se prosiguió a alinear las competencias genéricas con las asignaturas del plan de estudios de cada carrera profesional.

En conclusión, las competencias genéricas determinadas para USAT son: compromiso ético, resolución de problemas con rigor científico, trabajo en equipo, comunicación oral y escrita, responsabilidad con el entorno social y ambiental, desarrollo personal, compromiso con la calidad e identidad católica; así mismo se recomienda a la universidad para garantizar el logro de dichas competencias, realizar un plan de implementación y seguimiento que asegure la calidad del proceso.

Aspectos éticos en la investigación biomédica

Elena Franco Robles (e.francoables@ugto.mx)

Departamento de Veterinaria y Zootecnia, División de Ciencias de la Vida, Universidad de Guanajuato, México

Marta Robles Núñez (mm.roblesnunez@ugto.mx)

Departamento de Filosofía, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad de Guanajuato, México

Norma Lilia Aguilera Elizarráz (normaaguilerae@hotmail.com)

Departamento de Enfermería, División de Ciencias de la Vida, Universidad de Guanajuato, México

Palabras clave: bioética, experimentación, ciencia.

Resumen

El progreso de las ciencias médicas se debe a la experimentación en animales y en sujetos humanos voluntarios; sin embargo, antes de la implementación de las Normas y Códigos Éticos, se cometieron numerosos abusos a humanos y animales. La ética en los procesos experimentales se remonta a los primeros filósofos y médicos griegos tales como Hipócrates (460-370 a.C.), quien formuló "El Principio de Hipócrates", siempre en bien del enfermo. En el siglo XIX, el interés de los científicos en las áreas de bacteriología, inmunología y fisiología demandó la experimentación en sujetos humanos, particularmente aquellos hospitalizados, a los cuales no se les solicitaba consentimiento, ya que el aporte a la ciencia y al progreso médico eran prioridad. Sin embargo, como resultado de las lesiones en aquellos pacientes, surgieron controversias en la sociedad sobre la ética en la experimentación humana. Siendo en 1900 cuando en un debate político sobre el caso Neisser en el parlamento prusiano, se establecieron las bases legales del consentimiento informado, el cual fue una precondition obligatoria para cualquier investigación no terapéutica (1). Posteriormente, durante la Segunda Guerra Mundial, la investigación médica cobró alrededor de 1750 víctimas, los cuales no tenían el consentimiento de aquellos experimentos atroces que se les realizaron; por ello, 23 médicos alemanes fueron enjuiciados en el Juicio de Núremberg resultando culpables por crímenes contra la humanidad y se elaboró el primer documento ético más importante de la historia de la humanidad llamado el Código de Núremberg en 1947 (2).

Posteriormente, otros documentos con principios éticos fueron publicados, tal es el caso de "Principios de Ética Biomédica" publicado en 1979 por Tom Beauchamp y James Childress, el cual enumeraba los principios de no-maleficiencia, beneficencia, autonomía, justicia, entre otros (2). En 1964, se publica la Declaración de Helsinki, estableciendo el principio de prioridad del bienestar del paciente sobre los intereses de la ciencia y la sociedad; en los años 90's, se conforman las guías de las Buenas Prácticas Clínicas, una serie de lineamientos adoptados por países como Japón, Estados Unidos y la Unión Europea, incluyendo la Administración de Alimentos y Drogas de los Estados Unidos (FDA).

En México, la investigación clínica está regulada por Normas Nacionales e Internacionales avaladas por Comités de Ética Institucionales. La experimentación con

animales continua siendo un tema en constante debate y ha generado diversas polémicas en torno a la postura de si los animales pueden tener o no derechos morales o éticos, siguiendo corrientes antropocéntricas o el posicionamiento kantiano; por una parte, la biotecnología ha demandado el uso principalmente de especies pequeñas para realizar grandes avances científicos en el área de genética médica, inmunología, cáncer, entre otras y por otro lado la evitación del dolor en los animales y la consideración moral por propia existencia (2). En México, la experimentación con animales de laboratorio se rige estrictamente bajo los lineamientos de la Norma Oficial Mexicana-062-ZOO-1995, próxima a actualizarse. En este trabajo, nos enfocamos al análisis del aspecto ético con que ha cursado la investigación experimental en humanos y animales, desde los tiempos de los primeros médicos que realizaron experimentación humana y animal, hasta nuestros días con la implementación de modelos animales humanizados experimentales.

Mi experiencia como investigador que emplea modelos animales experimentales ha sido la pauta para ingresar como miembro al Comité Institucional de Bioética en la Investigación de la Universidad de Guanajuato, en donde en conjunto con investigadores multidisciplinarios en el área de las Ciencias Médicas, Naturales y Exactas, Veterinarias, Filosóficas, Sociales y miembros de la sociedad civil, analizamos la ética en los proyectos de investigación, siguiendo los lineamientos éticos, las leyes, políticas y mejores prácticas nacionales e internacionales establecidos.

El objetivo del Comité es garantizar que en los proyectos de investigación se respeten el bienestar, dignidad y derechos de los participantes, así como el bienestar de los animales. Para ello, el Comité tiene la facultad de evaluar, aprobar, recomendar modificaciones o no aprobar los protocolos de investigación. Al término de la evaluación, el Comité emite un dictamen con validez académica, científica y bioética.

Informed consent in human experimentation before the Nuremberg code. Jochen Vollmann, Rolf Winau. 1996.

Ética de la investigación científica, José Salvador Arellano, Robert T. Hall y Jorge Hernández Arriaga, Coordinadores, Querétaro, México: Universidad Autónoma de Querétaro, 2014

Diseño de una estrategia transdisciplinar para la formación de los modos de actuación profesional en la carrera de nutrición

Ana Cecilia Colarossi Salinas (ana.colarossi@upch.pe)

Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú

Angel Emilio Castañeda Hevia (aechivia@gmail.com)

Universidad Tecnológica del Perú

Palabras clave: Transdisciplinariedad, modo de actuación profesional, nutrición.

Resumen

La educación superior en el Perú se distingue por su carácter disciplinario lo cual es reflejo de la forma que se organiza y produce el conocimiento científico y cuyos resultados conforman los contenidos de la educación. El Plan curricular de la carrera de nutrición de la Facultad de Ciencias de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) contiene una estructura curricular disciplinar, que aún no logra aportar en su integración y síntesis al modo de actuación del profesional en nutrición, sin desconocer que se fundamenta en el modelo educativo de la UPCH que declara los ejes sobre los que se articula su acción formadora: la excelencia académica, el humanismo, espíritu crítico, búsqueda de la verdad y compromiso social y ético.

El problema científico que se trata en este trabajo se centra en cómo formar los modos de actuación de los futuros profesionales de nutrición en el momento actual, en que se reconoce la importancia de la integración de otras ciencias y disciplinas en el proceso de nutrición pero también se comprende que el aportar conocimiento teórico específico de cada disciplina o cada materia no es suficiente para propiciar una apropiación del mismo. Este reconocimiento plantea un verdadero reto curricular en cuanto a enfoques y aplicación de nuevas estrategias pedagógicas, que posibiliten la apropiación y uso del modo de actuación de este profesional junto con el conocimiento que requiere en nutrición y dietética para poder actuar en escenarios complejos de la realidad.

De tal modo se hace necesario, reflexionar con mayor detenimiento en torno al objeto de estudio de la profesión, las ciencias que la sustentan y los paradigmas que permitan interpretar y proponer soluciones a los problemas alimentarios y nutricionales.

El objetivo del presente estudio es el diseño de una estrategia para formar los modos de actuación profesional mediante los cursos de la malla curricular disciplinar pero con un enfoque transdisciplinario. La estrategia transdisciplinar se implementará según una metodología de acción- participación con sus cuatro etapas: diagnóstico, planificación, ejecución y control.

Se utilizará un diseño cuasi-experimental, de carácter exploratorio y evaluativo, de intervención para un proceso de enseñanza aprendizaje transdisciplinario, con medidas pre-test y post-test, para determinar la adquisición de los modos de actuación en los estudiantes del cuarto año de la carrera de nutrición y según los indicadores encontrados en el análisis del perfil profesional del nutricionista

Los docentes que participarán primero con el grupo control, luego recibirán un taller de inducción antes de trabajar con el grupo experimental. En este taller, mediante la técnica de investigación-acción, se pretende generar también el espacio para la reflexión de su práctica docente y así definir las áreas problemáticas para luego determinar un plan de acción del proceso de enseñanza-aprendizaje transdisciplinario con los estudiantes del grupo experimental.

Regulación del cannabis en Uruguay y el Diploma en Políticas de Drogas, Regulación y Control en la Universidad de la República, Uruguay.

Claudio Martínez Debat (clau@fcien.edu.uy)

LaTraMA: Laboratorio de Trazabilidad Molecular Alimentaria. Sección Bioquímica. Facultad de Ciencias.

Núcleo Interdisciplinario Colectivo TÁ. Espacio Interdisciplinario.

Universidad de la República, Uruguay

Juan Enrique Fernández Romar (jfernandezromar@psico.edu.uy)

Instituto de Psicología Social - Facultad de Psicología, Universidad de la República, Uruguay.

Sebastián Aguiar (aguiar.sebastian@gmail.com)

Coordinador del Diploma. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, Uruguay.

Palabras clave: regulación, cannabis, diploma.

Resumen

Los marcos institucionales asociados a usos de drogas han revelado grandes transformaciones en Uruguay durante última década. El cambio más significativo en tal sentido ha sido la promulgación el 20 de diciembre de 2013 de la Ley 19.172, la cual le confiere al Estado potestades para el control y regulación de todo el proceso la producción, distribución y comercialización de cannabis, estableciendo un nuevo marco legal original, que ha despertado tanto interés como controversias en todo el orbe. Complementariamente, por esa misma vía, el Estado uruguayo asumió responsabilidades en la prevención del uso problemático de esta sustancia así como en la educación e información sobre este tema mediante la creación de una organización pública específica, el Instituto de Regulación y Control de Cannabis (IRCCA).

El cambio legal y normativo operado en esa fecha demandó en forma inmediata, una actualización acelerada de numerosos profesionales que trabajaban desde diversas disciplinas, en múltiples modos de abordaje de los usos problemáticos de drogas con el fin de trascender tanto la visión reduccionista del fundamentalismo prohibicionista como las perspectivas simplificadoras derivadas del mismo.

En ese nuevo contexto institucional y normativo del uso de sustancias psicoactivas, la Junta Nacional de Drogas suscribió un convenio con la Universidad de la República (UdelaR) para el desarrollo de una diplomatura orientada al fortalecimiento de las políticas de drogas basadas en evidencias científicas; y a la formación de especialistas con una mejor comprensión de los fundamentos y prácticas de las políticas públicas relacionadas con drogas así como de los modelos posibles de regulación.

De esta forma se buscó tanto el desarrollo de capacidades locales como la consolidación de las bases operativas de técnicos que trabajan a nivel público o privado en áreas de intervención, gestión o administración de asuntos asociados a usos de drogas.

Para un mejor cumplimiento de los objetivos asumidos, el **Diploma en Políticas de Drogas, Regulación y Control** inauguró su primera edición en 2014 gracias al esfuerzo mancomunado de siete Facultades (Ciencias, Ciencias Sociales, Derecho, Medicina, Psicología, Humanidades y

Ciencias de la Educación y Química) y con una inscripción institucional en el **Espacio Interdisciplinario** de la Universidad de la República, evitando así cualquier primacía disciplinar tanto en términos discursivos como prácticos.

El Diploma quedó organizado en cinco módulos dictados en dos semestres: el primero centrado en sustancias (con un fuerte componente químico, toxicológico, de salud y social); otro en políticas públicas (geopolítica de drogas, diseño institucional, monitoreo y evaluación); un tercero sobre el marco normativo; otro multidisciplinar focalizado en investigaciones nacionales e internacionales; y el quinto basado en una elaboración en régimen de taller de las temáticas elegidas para la realización de un trabajo final.

Los objetivos del Diploma, al igual que la arquitectura interna de su diseño, intentan propiciar la producción de interdisciplina tanto a nivel de sus docentes como de los estudiantes.

El objetivo general explícito asumido por el Diploma es: **"Contribuir al diseño e implementación de políticas de drogas sustentadas en conocimientos científicamente fundamentados y en el respeto a los derechos humanos."**; mientras que dos de sus objetivos específicos apoyan y despliegan ese enunciado: **1-Formar profesionales en niveles de especialización de postgrado en el análisis y puesta en práctica de las políticas de drogas, aunando perspectiva interdisciplinaria y perfiles específicos de acuerdo a la diversidad de su formación de grado; y (...) 3-Propiciar la consolidación de un espacio de referencia interdisciplinario e inter servicios universitarios para el asesoramiento en diseño, monitoreo y evaluación de políticas y proyectos de intervención en drogas.**

En el despliegue de este posgrado subyace la idea de que la complejidad de ese constructo histórico denominado "droga" obliga al desarrollo de posicionamientos epistemológicos diferentes de los provistos por las disciplinas que suelen entender en su estudio. Las perspectivas que analizan los fenómenos complejos desde la óptica exclusiva de sus diferentes disciplinas, no logran responder a las exigencias integradoras de problemáticas que sólo puede darse bajo nuevas percepciones y valoraciones, proporcionadas por una visión interdisciplinada. El abordaje interdisciplinario

de fenómenos como los producidos continuamente por los usos sociales de drogas, propicia perspectivas hermenéuticas y heurísticas, fraguadas bajo el influjo de diversos saberes, que posibilitan la transferencia recíproca de visiones, métodos y soluciones de una disciplina a otra.

A partir de la experiencia generada por tres ediciones, cien estudiantes, veinte egresados, participantes de varios países e intercambios periódicos a distintos niveles de un comité académico de diez docentes, con experticia en áreas muy diversas asociadas a usos de drogas, se resumen en este artículo algunas conclusiones arribadas a partir del desarrollo de prácticas específicas de evaluación (externas e internas/con docentes y con estudiantes) de lo realizado.

Asimismo se presenta un panorama sistematizado de los elementos facilitadores así como de los obstáculos encontrados, a partir de un taller de evaluación del proceso instrumentado con los estudiantes de la última cohorte (2017-2018), en uno de los cursos explícitamente interdisciplinarios presentes en la malla curricular: **Plantas visionarias y drogas sintéticas: visiones múltiples**. Curso que fue dictado por dos de los firmantes de este resumen en sus tres ediciones.

En este curso se propone un: "(...) **Abordaje interdisciplinario de los usos históricos de drogas problematizado desde la intersección de la psicología social, la sociofarmacognoscia, la antropología y la bioquímica** (...) e incluye un breve recorrido histórico y antropológico del uso de los vehículos de la embriaguez desde la antigüedad hasta la época actual jerarquizando la consideración de la realidad regional y nacional.

Finalmente se detallan y destacan en este trabajo las coincidencias observadas entre los juicios formulados por los estudiantes y las conclusiones arribadas en una evaluación externa, contratada en 2016 por el Diploma, con el fin de evaluar su diseño e implementación en dos ediciones (2014 y 2016); y la voluntad explícita de establecer algunas modificaciones en la tercera versión que está actualmente en curso.

Se contemplaron en aquella oportunidad en forma específica las dimensiones: curricular, pedagógica, procesos y recursos.

La contrastación de los resultados de los dos procesos evaluativos permite establecer un nuevo orden de conclusiones pasible de ser extrapolada a otras experiencias formativas similares.

Ponencia 107

Estrategia de trabajo multidisciplinar para la definición de un proceso de desarrollo de sockets en miembro inferior basado en manufactura digital

Laura Bravo Rivera (laalejandrabra@gmail.com)
Universidad Industrial de Santander, Colombia. Estudiante

Marolín Solano Blanco (marolinsolanoblanco@gmail.com)
Universidad Industrial de Santander, Colombia. Estudiante

Clara López Gualdrón (Clopez.di@gmail.com)
Universidad Industrial de Santander, Colombia. Docente

Luis Bautista Rojas (lebautista@gmail.com)
Universidad Industrial de Santander, Colombia. Docente

Palabras clave: amputación, CAD/CAM, prótesis.

Resumen

El principal propósito del presente estudio consistió en definir y aplicar una estrategia de trabajo multidisciplinar para determinar el proceso para el desarrollo de sockets en amputaciones de miembro inferior transfemoral y transtibial por medio de manufactura digital. El proyecto surge como alternativa para reducir el contacto físico prolongado con el paciente cuando se aplica el método de fabricación tradicional y mitigar los problemas recurrentes asociados en el proceso durante la obtención de sockets.

Se aplicó la metodología de Design Thinking como estrategia orientada a desarrollar proyectos de innovación y centrada en el proceso de diseño, estructurándose 5 etapas: la primera empatizar, se conformó el equipo

multidisciplinar entre **Ortoprotesistas** con experiencia en la elaboración por técnica tradicional de los sockets, **Fisioterapeutas** encargados de las valoraciones físicas de los pacientes y **diseñadores industriales** con experiencia en definición de modelos de integración de tecnologías virtuales; una vez establecido el equipo se llevó a cabo un proceso de transferencia de conocimientos por parte del personal técnico y del área de la salud a fin de identificar las temáticas relacionadas con la elaboración de sockets y procesos de rehabilitación de pacientes; este proceso de asimilación y transferencia de conocimiento, combinado con la revisión de la literatura, facilitó la comprensión y apropiación de nuevos conocimientos para definir, cómo establecer los lineamientos de implementación

del modelo de integración de tecnologías. En la segunda etapa definir, por medio de un proceso de co-creación con el equipo de trabajo, se establecieron los requerimientos principales de las competencias que debía desarrollar el personal encargado de la elaboración de los sockets, identificándose tres roles principales que fueron definidos, reconfigurándose las actividades que los ortoprotesistas y fisioterapeutas realizaban con el proceso tradicional y se incluye un nuevo rol, el de diseñador encargado de generar los modelos virtuales. En la tercera etapa idear, se utilizaron los recursos e implementos como práctica del co-diseño para el entrenamiento y reconocimiento de las tecnologías de Ingeniería Inversa basadas en nube de puntos por medio de escáner Kinect, Sense y GoScan, software CAD/CAM e impresión 3D. En la cuarta etapa prototipar, se definió el proceso para la obtención del socket basado en la aplicación de nuevas tecnologías y se

realizaron casos de prueba con pacientes con amputación de miembro inferior. Finalmente, en la quinta etapa probar, se verificó la validez de todo el procedimiento con base en una evaluación heurística realizada por los especialistas participantes en las diferentes etapas propuestas para el desarrollo de sockets usando herramientas software; de igual forma se realizó un análisis comparativo entre las fases del procedimiento tradicional con que se elaboran los sockets y el proceso propuesto basado en tecnologías de manufactura digital.

Adicionalmente al modelo propuesto, se reconfiguraron los roles de los actores clave y se generó un proceso de transferencia y apropiación de conocimientos basados en la multidisciplinariedad, lo que fue determinante para poder configurar el modelo propuesto dada la complejidad abordada en el presente proyecto.

Ponencia 108

Lecciones aprendidas trabajando con la determinación social de la salud bucal como derecho y las enfermedades no transmisibles

Susana Margarita Lorenzo Erro (susana.of.lorenzo@gmail.com)

Facultad de Odontología, Cátedra Odontología Social, Universidad de la República, Uruguay

Ramón Álvarez Vaz (ramon@iesta.edu.uy)

Facultad de Ciencias Económicas, Instituto de Estadísticas, Universidad de la República, Uruguay

Mariana Musto Viscailuz (mmustok@hotmail.com)

Facultad de Odontología, Cátedra Odontología Social, Universidad de la República, Uruguay

Fernando Massa (fmassa@iesta.edu.uy)

Facultad de Odontología, Cátedra Odontología Social, Universidad de la República, Uruguay

Thatiana Zubiaguirre (diarioliceolapaloma@gmail.com)

Consejo de Educación Secundaria. Liceo Departamental de la Paloma, Uruguay

Jacqueline Ponzo (ponzo4@gmail.com)

Facultad de Medicina. Departamento de Medicina Familiar y Comunitaria, Universidad de la República, Uruguay

Estela Skapino (estalb@hotmail.com)

Escuela de Nutrición, Universidad de la República, Uruguay

Anunzziatta Fabruccinifager (anunfabruccini@gmail.com)

Facultad de Odontología, Cátedra Odontopediatría, Universidad de la República, Uruguay

Martín Ribeiro

Facultad de Información y Comunicación, Universidad de la República, Uruguay

Palabras claves: salud bucal, enfermedades no transmisibles, determinación social, salud como derecho, epidemiología crítica.

Resumen

Nos identificamos como un colectivo que conceptualiza el proceso salud-enfermedad-atención como proceso socio-histórico y adhiere al concepto de "salud bucal colectiva", considerada un campo de conocimientos y prácticas que integran la salud colectiva y cuyo abordaje va mucho más allá de las prácticas odontológicas y requiere un abordaje interdisciplinario y multiprofesional, integrando no solo profesionales de la salud sino de otros campos del saber.

Objetivo: dar a conocer una experiencia de construcción de un equipo interdisciplinario inscripto en el marco conceptual de la determinación social de la salud bucal como derecho y su relación con las enfermedades no transmisibles (ENT), analizando el camino recorrido, las estrategias cuantitativas y cualitativas utilizadas y presentar algunos resultados y perspectivas futuras.

Antecedentes: el colectivo tiene como marco institucional, la Universidad de la República (Udelar) y dentro de ella participan docente de la Facultad de Odontología, la Escuela de Nutrición, la Facultad de Medicina, Facultad de Ciencias Económicas, Instituto de Estadística (IESTA), la Facultad de Informática y Comunicación y la Facultad de Ciencias (Laboratorio de estudio socio-territoriales de la Facultad de Ciencias) y participa también un docente de Educación Secundaria. La financiación se ha logrado en un comienzo a partir de la Comisión Sectorial de Investigación Científica, y luego a partir del Espacio Interdisciplinario de la Udelar quien ha favorecido la consolidación del grupo.

Esta propuesta es formulada a partir de la coordinación entre diversos grupos y colectivos de Udelar antes mencionados acumulan trayectoria de trabajo en investigación, docencia y extensión en el campo de las ENT y la salud bucal.

Inicialmente este colectivo comenzó trabajando en torno a relavar el perfil de salud bucal de jóvenes y adultos uruguayos donde participaron las facultades de odontología y el IESTA.

En el año 2014, con el acceso al régimen de dedicación total de uno de los integrantes a través del proyecto "Salud bucal y ENT. Abordaje crítico del Enfoque de Riesgo Común en el contexto de la determinación social de los procesos de salud y enfermedad", se favorece la integración de los colectivos antes mencionados. Es así que las Facultades de FE, EN y FO nos presentamos al llamado del Programa Proyectos de Investigación y Desarrollo, CSIC 2014, el cual resultó financiado y cuya ejecución se desarrolló durante los años 2015- 2016: "Enfermedad no transmisibles y salud bucal; enfoque clínico-epidemiológico". El mismo estudió el perfil sociodemográfico, factores de comportamiento, así como las ENT y las enfermedades bucales más prevalentes en los pacientes que demandaron atención odontológica durante los años 2015-2016.

En el año 2017 accedemos a financiación a partir del llamado a Fortalecimiento de Grupos del Espacio Interdisciplinario (EI): "Salud bucal como derecho y prevención de las ENT en un contexto de inequidades. Un abordaje integral". En el mismo se incorpora la Facultad de Medicina a través del equipo del Proyecto Centro de Excelencia para la Salud Cardiovascular en América del Sur (CESCAS), la Facultad de Información y Comunicación (FIC) y Laboratorio de estudio socio-territoriales de la Facultad de Ciencias (FC). Actualmente estamos desarrollando estrategias de consolidación teórica y metodológica, lo que nos está permitiendo profundizar el conocimiento del paradigma de la determinación social de la salud. Conjuntamente con esto nos proponemos a)

profundizar el conocimiento del perfil de pacientes que se atienden en la FO mediante la geo-referenciación. b) Diseñar un programa de intervención que tenga como centro a la salud como derecho.

Estrategias: se han ido desarrollando estrategias teórico-metodológicas, cuanti y cualitativas para responder las preguntas que nos hemos ido planteando. Entre ellas mencionamos algunas cuantitativas como la investigación descriptiva convencional y otras que se han desarrollado a partir de nuevas interrogantes como talleres de discusión que nos han llevado a la incorporación de nuevas categorías de análisis; por ejemplo "modo de vida-estilo de vida" provenientes de la epidemiología crítica así como como el teatro del oprimido como forma de trabajar la salud como derecho. El desarrollo de las mismas nos está haciendo crecer y madurar como colectivo académico y humano.

Resultados: con respecto a la investigación descriptiva podemos mencionar que a partir de los primeros resultados obtenidos en el estudio de los pacientes que demandan atención en la Facultad de Odontología y su relación con las ENT, que los mismos presentan una mayor carga de enfermedad y factores de riesgo que la población uruguaya en general.

La realidad epidemiológica de salud bucal de los uruguayos evidencia gran cantidad de patología acumulada. A pesar de la existencia de un Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS) que contempla la atención odontológica para todos los uruguayos a través de la ley 18211, son muy pocos los cambios que se han podido concretar en relación a la salud bucal como derecho, es así que hemos desarrollado una experiencia de trabajo con un grupo de adolescentes incorporando el enfoque teórico-práctico del teatro del oprimido de Boal, quienes lo han valorado como una experiencia que les permitió conocer sus derechos como usuarios del SNIS y por el equipo docente como una forma de empoderarlos.

Conclusiones y perspectivas futuras: hemos constatado la necesidad de incorporar nuevos profesionales al grupo como por ejemplo vinculados al área de la comunicación como forma de colaborar en la visibilidad del grupo y aquellos vinculados a la georeferenciación para poder realizar el abordaje territorial de la salud, la necesidad de seguir profundizando en nuestro marco teórico para aumentar la cohesión del colectivo, así como continuar con el desarrollo de proyectos de trabajo donde estén presentes los componentes de investigación y extensión que impacten luego en la enseñanza universitaria a nivel de grado y posgrado.

Núcleo Interdisciplinario Colectivo TÁ de Uruguay. Presentación y análisis en la construcción de alternativas agroecológicas

Claudio Martínez Debat (clau@fcien.edu.uy)

Facultad de Ciencias, LaTraMA :: Laboratorio de Trazabilidad Molecular Alimentaria. Sección Bioquímica

Inés Gazzano Santos (igazzano@fagro.edu.uy)

Facultad de Agronomía, Departamento de Sistemas Ambientales

Mailén Arleo (marleo@fcien.edu.uy)

Facultad de Ciencias, LaTraMA :: Laboratorio de Trazabilidad Molecular Alimentaria. Sección Bioquímica

Guillermo Galván (ggalvanv@gmail.com)

Facultad de Agronomía, Depto Producción Vegetal, Centro Regional Sur

Alberto Gómez Perazzoli (a.gomezperazzoli@gmail.com)

Facultad de Agronomía, Departamento de Sistemas Ambientales / Red de Agroecología del Uruguay

Natalia Bajsa (nbajsa@iibce.edu.uy)

IIBCE, MEC, Laboratorio de Ecología Microbiana / Espacio Interdisciplinario

Liliana Terradas (lterradas@fcien.edu.uy)

Facultad de Ciencias, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales

Mariela Garau Alvarez (mgarau@fmed.edu.uy)

Facultad de Medicina, Departamento de Métodos Cuantitativos

Santiago Mirande (santiagomirande@gmail.com)

Facultad de Derecho, Derecho Privado II y III (Obligaciones, Contratos y Daños).

Laura Rosano (laura.rosano@gmail.com)

Slow Food Uruguay, Coordinadora nacional / Red de Agroecología, Coordinadora de la Regional Toronjil

Elisa Bandeira Casamayou (ebandeira0@gmail.com)

Facultad de Medicina, Unidad Académica de Bioética / Ministerio de Salud Pública, División de Salud Ambiental y Ocupacional

Victoria Evia Bertullo (vicevia@gmail.com)

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Departamento de Antropología Social, Instituto de Ciencias Antropológicas

Florencia Alfonso (florence.alfons@gmail.com)

Facultad de Ciencias, LaTraMA :: Laboratorio de Trazabilidad Molecular Alimentaria. Sección Bioquímica

Mariano Beltrán (valizario@gmail.com)

Red Nacional de Semillas Nativas y Criollas

Gastón Carro (gastoncarro13@gmail.com)

CEUTA (Centro Uruguayo de Tecnologías Apropriadas), Programa de Agroecología

María Isabel Andreoni (maria.andreoni@imm.gub.uy)

Intendencia de Montevideo, Unidad de Montevideo Rural

Pablo Galeano Gimenez (pgaleano@fq.edu.uy)

Facultad de Química, Área Bioquímica, DepBio

Mabel Burger (mabelburger103@hotmail.com)

Facultad de Medicina, Toxicología

Rafael Vidal (rvidal@fagro.edu.uy)

Facultad de Agronomía, Fitotecnia- Dpt. Biología Vegetal

Adriana Cauci (adrianacauci@gmail.com)

Escuela de Nutrición, Departamento de Nutrición Poblacional

Lara Vaninna Taroco Casella (larataroco@gmail.com)

Red de Agroecología del Uruguay

Analia Cartelle (cartelleanalia@gmail.com)

Red de Agroecología del Uruguay

Valeria García (valeria-garci@hotmail.com)

Facultad de Agronomía, Departamento de Sistemas Ambientales

Gabriela Linari (gabrielalinari@gmail.com)

Facultad de Agronomía, Departamento de Sistemas Ambientales

Palabras clave: resiliencia de sistemas agrarios, bioseguridad, salud y alimentos, transgénicos, agroecología.

Resumen

Esta iniciativa surgió de las capacidades acumuladas de una multiplicidad de actores (académicos, sociales, productivos, sanitarios, culturales, entre otros) preocupados por los impactos del modelo productivo agroalimentario e involucrados en la construcción de alternativas. El equipo de trabajo interdisciplinario que presenta este trabajo provino originalmente de

dos vertientes académicas/sociales, con acciones complementarias y que se integraron en un Núcleo Interdisciplinario formal, el Núcleo Interdisciplinario "Colectivo TÁ" (T por transgénicos, y A por alternativas y Agroecología), que tiene su sede en, y está financiado por el Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República, UdelaR, Montevideo Uruguay (<https://ei.udelar>).

edu.uy/grupos-financiados/sigla-acronimo/colectivo-ta), desde abril de 2017.

El primer grupo de trabajo, llamado Colectivo T (T por "transgénicos"), integra a representantes académicos de diversos Servicios de la Udelar (Agronomía, Ciencias, Ciencias Sociales, Derecho, Maestría en Ciencias Ambientales, Medicina, Nutrición, Química) y el IIBCE (Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Ministerio de Educación y Cultura, MEC), y actores sociales (Slow Food, Redes Amigos de la Tierra). El segundo grupo en Agroecología está conformado por integrantes de la Udelar con formación en Agronomía, Antropología, Geografía, Microbiología, Nutrición e integrantes de la Red de Agroecología y Red de semillas criollas y nativas que promueven el Plan Nacional de Agroecología (PNA).

Los objetivos generales del Núcleo son evaluar y comunicar los impactos ambientales (ecosistémicos y socioeconómicos) de la producción y comercialización de cultivos transgénicos, para transitar, desde un análisis crítico de problemas, hacia la construcción de alternativas en diálogo con organismos e instituciones de gestión pública, sector académico, sociedad civil, productores/as, población consumidora, elaboradores de alimentos, entre otros.

Nos basamos en un enfoque integral, con los siguientes objetivos específicos: evaluar el consumo masivo de agroquímicos que sustenta este modelo agrícola sobre semillas, alimentos y, en consecuencia, sobre la salud humana; evaluar sistemas agroecológicos de producción identificando elementos de rediseño que contribuyan a la transición hacia otros sistemas agrícolas aportar criterios técnicos a la regulación en bioseguridad y otras políticas públicas en seguridad y soberanía alimentaria y salud; contribuir a la formación; y al diálogo con la sociedad difundiendo y comunicando los resultados. El estudio y análisis de la bioseguridad de los cultivos transgénicos (los actuales y los provenientes de nuevas tecnologías) y las alternativas productivas sustentables son algunos aspectos de la propuesta.

Se avanzó en la creación de un sistema de indicadores de evaluación, la puesta a punto de una técnica para dosificación de glifosato en orina y alimentos, el análisis de transgénesis en muestras de semillas de productores y alimentos de consumo masivo, entre otros resultados. En difusión y extensión participamos en múltiples eventos, taller Diversidad de variedades criollas en maíz, seminario Indicadores de evaluación y monitoreo, Jornada impactos y análisis de plaguicidas en humanos en Uruguay (llevado a cabo en el Parlamento Nacional). Participamos en cursos de grado, posgrado, educación permanente y educación no formal; dio comienzo el curso Agroecología.

El Colectivo TÁ ha logrado promover la reflexión y diálogo interdisciplinario intra colectivo, pero también con otros actores académicos y sociales, logrando una real

inserción en el medio académico nacional e internacional, y un protagonismo avalado por diferentes referentes académicos, sociales y estatales.

En esta etapa buscamos la consolidación del grupo interdisciplinario en un tema prioritario para la comunidad. Indicadores de salud; niveles de transgenicidad y agrotóxicos; referencias para el rediseño de sistemas de producción; construcción de una agenda de investigación; formación de recursos humanos calificados; ampliando el alcance territorial y temático, promoviendo procesos de autoevaluación predial, la información y el diálogo con la sociedad en múltiples niveles para elaborar propuestas sustentables con incidencia en las políticas públicas, son algunos de los resultados obtenidos o en vías de concreción por parte del Colectivo TÁ.

Bibliografía

Galeano, P, Martínez Debat, C, Ruibal, F, Franco Fraguas, L, Galván, GA: "Cross-fertilization between genetically modified and non-genetically modified maize crops in Uruguay", *Environmental Biosafety Research*, 9: 147–154 (2010). DOI: 10.1051/ebr/2011100.

Fernández Campos, M, Da Silva, A y Martínez Debat, C: "Análisis de Transgénesis mediante PCR de 20 Harinas de Maíz (Polentas) que se encuentran a la venta en el Mercado Uruguayo". *Rev. Iber. Tecnología Postcosecha* Vol 13(1):92-104. ISSN 1665-0204 (2012).

Arleo, M.: "Detección y cuantificación de Organismos Genéticamente Modificados en cultivos de maíz y alimentos derivados, mediante análisis molecular". Tesis de la Maestría en Biotecnología, Udelar. Disponible en: www.bib.fcien.edu.uy/files/etd/biotech/uy24-17463.pdf (2015).

Galeano, P. (coord): Cultivos transgénicos en Uruguay. Aportes para la comprensión de un tema complejo. Artículo 2. CSIC. Integrantes del equipo: Pablo Galeano, Guillermo Galván, Adriana Cauci, Claudio Martínez Debat, Gabriel Oyhantcabal, Ignacio Narbondo, Mabel Gurguer, Natalia Bajsa, Victoria Evia, Patricia Artia, Elisa Bandeira, Lara Taroco, Laura Rosano, Paula Rama, Laura Franco. (2016).

Carvajal-Campos, P, Ureña-Saborío, H., Umaña-Castro, J., Sancho-Blanco, C., Solano-Campos, F, Arleo, M., Martínez-Debat, C. y Umaña-Castro, R.: "Detección molecular de ADN transgénico en alimentos de consumo humano y animal en Costa Rica". *Revista "Agronomía Costarricense"*. ISSN 0377-9424. 41(1): 53-68. http://www.mag.go.cr/rev_agr/v41n01_053.pdf. (2017).

González-Ortega E., Piñeyro-Nelson A., Monterrubio-Vázquez E., Gómez-Hernández E., Arleo M., Dávila-Velderrain J., Martínez-Debat C., Álvarez-Buylla, ER.: "Pervasive Presence of Transgenes and Glyphosate in Industrialized Maize-Derived Food in Mexico". *Agroecology and Sustainable Food Systems*. Print ISSN: 2168-3565 ; Online ISSN: 2168-3573. 41(9-10): 1146-1161. <http://dx.doi.org/10.1080/21683565.2017.1372841>. (2017).

Gazzano, I., & Gómez Perazzoli, A. (2017). Agroecology in Uruguay. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 41(3-4), 380-400.

Más información: colectivoogm.blogspot.com, <https://www.ei.udelar.edu.uy/grupos-financiados/sigla-acronimo/colectivo-ta>.

Vigencia de los hueseros en la ciudad de Huaraz: una mirada interdisciplinaria

Félix Julca Guerrero (felixjulca@yahoo.com)

Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Perú

Laura Nivin Vargas (lauranivin@yahoo.es)

Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Perú

Maximiliana Quispe Gómez (mquispes@hotmail.com)

Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Perú

Karina Beltrán Castillo (Kaad61@hotmail.com)

Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Perú

Jorge Mejía Valcárcel (jorge_6988@outlook.com)

Yachakuy Perú SAC

Palabras claves: hueseros, vigencia, atención primaria.

Resumen

La presente ponencia da cuenta sobre la vigencia de los hueseros en Huaraz. La ciudad de Huaraz, capital de la región Áncash, se encuentra en los Andes centrales del Perú y cuenta con una población aproximada de 130 mil habitantes. A partir del terremoto de 1970, el rostro sociocultural y lingüístico de Huaraz cambió enormemente con la migración del campo a la ciudad. Este proceso migratorio alcanzó niveles más altos con la llegada de dos megaempresas mineras Barrick y Antamina desde los años '90. En este contexto se observa que en la actual ciudad de Huaraz se cuenta con dos sistemas médicos para la atención primaria de salud referente a fracturas, luxaciones, torceduras, desviaciones y otros trastornos óseo-musculares: el sistema de salud tradicional o medicina tradicional realizado por los hueseros (*yachaq*, *hampikuq* o *tullu kutitsiq* 'sabio' o 'curandero') que son quiroprácticos tradicionales y el sistema de salud moderna o medicina occidental realizado por los traumatólogos. Por consiguiente, ante las lesiones óseas, la población huaracina tiene la posibilidad de seguir uno de estos dos caminos, o los dos caminos a la vez.

En este marco, se realizó el estudio sobre la vigencia de los hueseros en la ciudad de Huaraz con el propósito de describir y analizar los factores que determinan las preferencias de la población sobre la atención primaria que brindan los hueseros. La investigación fue abordada con un enfoque mixto cuantitativo y cualitativo. Para el acopio de datos se usó las técnicas de la encuesta a pacientes de los hueseros (140), entrevista a profundidad a hueseros (12) y traumatólogos (4) y observación al proceso de curación de los hueseros (5). El procesamiento y análisis de los datos se realizó desde las perspectivas de las ciencias médicas, la antropología médica, la lingüística andina, la economía social y la educación que permitió tener una visión integral del tema de estudio.

Los resultados evidencian que la población huaracina piensa y siente que el sistema de salud tradicional con relación a las lesiones óseas es el primer recurso para

la búsqueda de solución frente a algún desequilibrio de salud de esta naturaleza. Los encuestados (pobladores de diferentes estratos sociales, incluido los grupos profesionales) afirman que el establecimiento de salud occidental es el último recurso donde ellos acuden y lo hacen solo cuando el huesero no logra solucionar sus problemas de salud ósea. Por consiguiente, los hueseros siguen vigentes en una ciudad andina cosmopolita que crece cada vez más por efectos de la migración, la modernidad y la globalización. El actuar de los hueseros bajo la cosmovisión andina permite desarrollar una medicina intercultural alternativa que, por lo general, es más efectiva (basta uno o dos citas), más cordial y afectiva (atención inmediata y usando la lengua quechua y/o castellana), más económica (costos bajos y con posibilidad de pago con productos) y más natural (uso de medicamentos naturales: ron de culebra, grasas de animales y emplasto con plantas). Las personas que acuden ante los hueseros son de diferentes estratos sociales y con diferentes niveles de instrucción escolar, incluido profesionales de salud. En suma, los factores socioculturales, educativos, económicos, lingüísticos, psico-afectivos y médico-clínicos determinan la gran preferencia de la población sobre la atención primaria que brindan los hueseros en la ciudad de Huaraz.

Finalmente, aun cuando los hueseros siguen vigentes y son muy solicitados por la población de diferentes sectores sociales, su presencia y vigencia en el futuro es incierto dado que todos ellos son de edad avanzada (entre 58 y 80 años). Las nuevas generaciones que son de nacimiento ciudadinas ya no se interesan por aprender estos saberes y prácticas de curación de lesiones óseas. Además, según la concepción de los hueseros, sus saberes no pueden ser transmitidos a todos sus hijos o nietos, sino solo a uno que tenga cualidades físicas y espirituales especiales. Por consiguiente, los hueseros siguen vigentes en Huaraz; no obstante, peligra su vigencia en el futuro por la falta de transmisión a las nuevas generaciones.

Vulnerabilidad en el aseguramiento en salud: un enfoque económico, legal y sanitario¹

Carlos Ayestas Portugal (capcom_12@hotmail.com)

Mg. en Dirección y Organización de Hospitales y Servicios de Salud, UPV, equipo técnico de la Dirección de Aseguramiento en Salud, Ministerio de Salud, Perú.

Carlos Almonacid Flores (carlos.almonacidf@gmail.com)

Mg. Derecho Sanitario y Bioética, UCLM, abogado de la Dirección de Aseguramiento en Salud, Ministerio de Salud, Perú.

Ellen Mayorca Huamán (ellen.mayorcah@pucp.pe)

Lic. Economía – Pontificia Universidad Católica del Perú, servicio de tercero (consultor) de la Dirección de Aseguramiento en Salud, Ministerio de Salud, Perú.

Palabras clave: vulnerabilidad, salud y aseguramiento.

Resumen

La Ley N° 29344, Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud (AUS) tiene como uno de sus objetivos el garantizar el derecho pleno y progresivo de toda persona a la seguridad social en salud, estableciendo como uno de sus principios el de la equidad, a través del cual se garantiza que el sistema de salud provea servicios a toda la población, priorizando a la población más **vulnerable** y de menos recursos.

En ese mismo sentido, el Decreto Legislativo N° 1346 que establece disposiciones para optimizar los servicios que son financiados a través del Seguro Integral de Salud (SIS), señala que toda persona asegurada al régimen subsidiado por afiliación regular deberá contar con su clasificación socioeconómica en el Padrón General de Hogares o ser considerado como **vulnerable** de acuerdo a la definición que se establezca mediante Reglamento o conforme se dispone en la legislación vigente.

Hasta el momento, no existe una definición sobre la población más vulnerable que tendría acceso a la afiliación al régimen subsidiado del SIS. Por ello, en la presente investigación se propone que vulnerabilidad en el marco del AUS sea definida por aquella situación que denota desventaja o desigualdad, en el acceso a los medios o recursos materiales o personales, oportunidades y condiciones sociales, económicas, políticas o culturales indispensables para alcanzar el pleno desarrollo personal, asociada a una condición de salud, que limita la capacidad de desarrollarse, así como resistir o sobreponerse ante el riesgo de enfermar o morir.

Es decir, una persona será vulnerable sanitaria cuando su condición de salud le genere desventaja o desigualdad que afecte su calidad de vida, independiente de su clasificación socioeconómica. Se hace hincapié en este

último aspecto, puesto que en la literatura económica se suele vincular la vulnerabilidad con la pobreza monetaria. No obstante, por lo señalado hasta aquí, se considera que la vulnerabilidad tiene una perspectiva multidimensional, por lo que es necesario analizarla mediante diferentes enfoques disciplinarios.

Por ello, el presente estudio tiene como objeto hacer operativa la definición de vulnerabilidad en el marco del AUS. Para lograr ello, se han planteado los siguientes criterios: económico (efectos en el ingreso y gasto), normativo (reconocimiento en el ordenamiento jurídico nacional), empleo (productividad y empleabilidad), social (inequidad social), educativo (rendimiento educativo) y sanitario (carga enfermedad y mortalidad).

De esta manera, los criterios propuestos tienen como finalidad identificar a la población vulnerable en el marco del AUS. Se evidencia que los criterios se relacionan mutuamente y concurren sobre situaciones semejantes, y así como la condición de salud impacta en la educación, en el empleo, en el aspecto social y económico de las personas, también se presenta una relación inversa, donde estos elementos impactan sobre la salud de las personas.

Las principales conclusiones que se obtienen de la presente investigación son: desarrollar el análisis de la vulnerabilidad en salud mediante distintos criterios permite fortalecer la focalización de la población; además, se incrementa la posibilidad de incluir a las personas que más necesitan del apoyo del Estado, mediante el aseguramiento gratuito al SIS. Otra conclusión es que, al aplicar estos criterios a diferentes diagnósticos, se logra priorizar a aquellas personas que, por su condición de salud, son vulnerables en sanidad.

¹ Toda opinión del presente artículo es responsabilidad de los autores y no refleja una postura de la institución.

Modelo multidimensional de las demencias y la enfermedad de Alzheimer: los efectos neurobiológicos de las intervenciones psicoterapéuticas y psicosociales

Robert Pérez Fernández (rperez@psico.edu.uy)

Universidad de la República, Uruguay. Centro Interdisciplinario de Envejecimiento, Espacio Interdisciplinario y Facultad de Psicología.

Fernando Berriel Taño (ferber@psico.edu.uy)

Universidad de la República, Uruguay. Centro Interdisciplinario de Envejecimiento, Espacio Interdisciplinario y Facultad de Psicología.

Rodolfo Ferrando Catagnetto (rodolfo_ferrando@yahoo.com)

Universidad de la República, Uruguay. Centro de Medicina Nuclear, Hospital de Clínicas / Facultad de Medicina.

Palabras clave: interdisciplina, enfermedad de alzheimer, demencia, neuroplasticidad, tratamientos no farmacológicos.

Resumen

Introducción: Las demencias representan un problema mayor desde el punto de vista sanitario y social, por lo que la Organización Mundial de la Salud ha exhortado a los gobiernos del mundo a definir las como una prioridad de salud pública (WHO, 2012). Casi 47 millones de personas se vieron afectadas en 2015 y ese número se duplicará cada 20 años. En América Latina se espera que este incremento sea superior, pues es una de las regiones que tendrá un mayor envejecimiento poblacional en los próximos años. La enfermedad de Alzheimer (EA) es la causa más común de demencia. Si bien se ha avanzado mucho en conocer los aspectos neurobiológicos que producen estas patologías, aún poco se conoce sobre sus causas o cómo revertir su avance. En los últimos años se ha comenzado a utilizar un enfoque de disminución de factores de riesgo controlables, que va desde protección de aspectos cardiovasculares al entrenamiento cognitivo e interés en las relaciones interpersonales y sociales (Alzheimer's Disease International, 2015). Sin embargo, una vez que la enfermedad se instala, la mayoría de los estudios se centra en sus aspectos neurobiológicos, desde un modelo biomédico de la enfermedad.

La investigación sobre los aspectos genéticos y el tratamiento farmacológico predomina ampliamente en la literatura científica, aunque los beneficios logrados son aún muy limitados. Parte de estas limitaciones se relacionan con lo acotado de las perspectivas teóricas que en general abordan la enfermedad desde un modelo que trabaja exclusivamente en una de sus dimensiones, ya sea la biológica, la psicológica o la social. Para poder dar respuestas adecuadas a los desafíos que plantean estos trastornos, parece razonable producir conocimientos interdisciplinarios e intersectoriales que permitan realizar un abordaje complejo de las diferentes facetas y sus mutuas incidencias en la construcción del problema. Desde esa perspectiva, en la Universidad de la República de Uruguay, hemos elaborado un modelo de abordaje de las demencias que hemos denominado modelo multidimensional (Berriel y Pérez, 2007). El mismo

se basa en ubicar los procesos biológicos, psicosociales e históricos-culturales en el mismo plano de eficacia en los procesos de producción de la enfermedad. Esto ha implicado un proceso de investigación interdisciplinaria sobre la efectividad de diferentes tratamientos psicosociales en los distintos planos del modelo, y cuyo último estudio es sobre la respuesta compensatoria del cerebro a la patología y a los tratamientos psicosociales.

Objetivo: Estudiar los efectos de una intervención psicosocial para personas con EA en etapas iniciales e intermedias y su familia en el plano neurobiológico, cognitivo, psicoafectivo y vincular.

Hipótesis de trabajo: 1 - Los tratamientos psicosociales aportan beneficios neurobiológicos y psicosociales a las personas con EA en etapa clínica precoz y disminuyen la sobrecarga de sus cuidadores principales, mejorando su estado de salud y bienestar psicológico. 2 - Las intervenciones psicosociales orientadas desde una perspectiva multidimensional producen una respuesta compensatoria a la patología en el plano cerebral.

Metodología: Se presentan los resultados de un estudio clínico piloto de grupo único y con evaluación pre-post, y se definen los lineamientos de un nuevo estudio de ensayo clínico de tres brazos: grupo de intervención con personas con EA, grupo de control de personas con EA, grupo de control de personas sin patología cerebral.

Conclusiones: No se evidencian cambios en el plano cognitivo y psicoafectivo. En el plano neurobiológico, si bien luego del tratamiento existe una leve progresión de las alteraciones en la corteza temporoparietal posterior izquierda consistentes con el curso de la EA, se evidencian activaciones prefrontales que podrían vincularse a mecanismos de compensación y plasticidad cerebral. Esto podría indicar efectos beneficiosos del tratamiento y el enfoque interdisciplinario del tema, afirmando la validez teórica del modelo multidimensional.

Proyecto interdisciplinario viviendo sin AEDES AEGYPTI

Aurelia Zavala Palacios (azavalapalacios@gmail.com)

Universidad de Piura, Perú

Resumen

Piura está situada al norte del Perú, cuenta con una población aproximada de un millón ochocientos mil habitantes y alberga aproximadamente el 6% de la población nacional, por las características climáticas está expuesta a una serie de epidemias muy comunes con países como Ecuador, Brasil, Colombia y demás países tropicales, en Piura vivimos con el AEDES EAGYPTI, el mosquito transmisor del dengue, el zika y la chikungunya, la epidemia mayor antes del niño costero la tuvimos el 2015 con más de 25 mil infectados y 33 muertos, cabe mencionar que el 2017 tuvimos al 60% de la población infectada; este año se han controlado algunas zonas.

Bajo este panorama es que nació la idea de un trabajo interdisciplinario, que se pueda desarrollar, a través de las facultades de Arquitectura, Educación, Biología, Agronomía, agrícola, comunicaciones y Medicina, un trabajo conjunto en el que cada una de las diferentes especialidades aporten a la solución de los problemas que se manifiestan como consecuencia del cambio climático y tomar conciencia de la enfermedad a la que está expuesta la población.

Por lo que consideramos que los profesionales de todas las áreas realicen un trabajo responsable atendiendo las necesidades de la población en el que se considere los aspectos ecológicos, culturales, endémicos, históricos y costumbristas. Bajo esa perspectiva es necesario que los piuranos obtengan de los profesionales la solución de los problemas de una manera holística.

El proyecto tiene como objetivo proteger a los pobladores de la ciudad de Piura del zancudo AEDES AEGYTI y que el

hombre aprenda a adaptarse y combatirlos, como reflejo de un trabajo conjunto y en equipo, en lo que se refiere a la Facultad de Arquitectura el tema específico está relacionado con la asignatura de Diseño Arquitectónico, específicamente en el tema de paisajismo, diseño de interiores y diseño urbano, en el que planteamos mejorar la calidad de vida de los pobladores de una región, partiendo del cuidado del medio ambiente, usando plantas que repelen este tipo de insectos. El proyecto motiva a los profesionales que se desarrollan en el mundo del diseño interior, ambiental, paisajístico, urbano y construcción, de involucrar el trabajo que realizan con la lucha contra el AEDES AEGYPTI, siendo también responsables del cuidado del medio ambiente y la sociedad, de no tomarlos como entes aislados del mismo desarrollo del hombre, de integrar la naturaleza a nuestros proyectos arquitectónicos y que estos cumplan una adecuada función en todos los aspectos, integrar las plantas de nuestro entorno, de nuestro ecosistema para el cuidado de las personas ante las enfermedades y del medio ambiente, plantas como el Neem que tienen propiedades repelentes de insectos y bichos, de gran follaje y de agradable aroma, follaje que llega a tener un diámetro entre los 15 a 20 metros, con una altura promedio de 10 a 15 metros, dicho árbol puede ejercer una buena función dentro del desarrollo urbano de las ciudades, del desarrollo paisajístico de los parques, avenidas y calles.

La asesoría para los tipos de plantas, corresponde a las facultades de agronomía con su escuela de agrícola, así como a la escuela de biología, las facultades que lideran el proyecto son las facultades de: Educación y Medicina.

Cogeneración solar utilizada para procesos en la industria alimentaria

Christian André De Montreuil Estupiñán (ademontreuil@gmail.com)

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

Erick Eduardo Vargas Guevara (evargasg@pucp.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras claves: cogeneración solar, procesos industriales, promoción de inversiones

Resumen

Actualmente, las necesidades energéticas en nuestro país aumentan y, con ello, también la contaminación. Ante tal situación, nuestro subsector de generación eléctrica tiene el deber de buscar alternativas de mitigación de emisiones de gases tóxicos de efecto invernadero; por ello, la obtención de energía mediante recursos renovables se está volviendo cada vez más prioritaria.

Uno de los recursos renovables de mayor potencial es el solar, siendo éste base de la presente investigación. Asimismo, el desarrollo de la cogeneración se ha incrementado en el mundo, pues una de sus principales virtudes es la de permitir el aprovechamiento de la energía térmica residual de la obtención de energía eléctrica, tan requeridas en la industria.

Por lo anterior, en la presente investigación buscamos caracterizar al sistema energético de la utilización de cogeneración solar como una alternativa de producción de energía de forma limpia, ambientalmente amigable, renovable e inagotable. Además, expresamos los beneficios que ello puede conllevar para la industria alimentaria, por ser ésta básica para el desarrollo humano.

Nuestra hipótesis de investigación consiste en que la implementación de un sistema de cogeneración solar conllevaría que se produzcan menos emisiones al medio ambiente por parte de la industria alimentaria, siendo este proyecto viable tanto técnica como económicamente, en cumplimiento de las normas legales del país.

En tal sentido, mediante la presente investigación se buscará demostrar la viabilidad técnica y legal del uso de la cogeneración solar para el sector de industrias alimentarias en nuestro país. Para esto, se procederá con una cuantificación de la energía eléctrica y térmica obtenida mediante un Ciclo Rankine convencional, con la particularidad que el agua usada para condensar el vapor saliente de la turbina será utilizada para los procesos requeridos en las plantas industriales, debido a la elevada temperatura obtenida del intercambio térmico con el vapor.

En la investigación también se detallarán los procesos en los que se aprovechará la energía obtenida, la cantidad de equipos a utilizar en este sistema, así como las especificaciones necesarias y parámetros termodinámicos para el correcto funcionamiento del sistema de cogeneración. Además, demostraremos la viabilidad legal de optar por un sistema de cogeneración

solar en el ordenamiento peruano, y, en vista de la importancia de este proyecto, plantearemos un esquema legal y administrativo por medio del cual el Estado puede promoverlo. En ese sentido, el proyecto es interdisciplinario, pues implica la conjunción de planteamientos jurídicos y de ingeniería.

Como se puede observar, el objetivo general de la presente investigación consiste en demostrar la factibilidad de desarrollar la cogeneración solar en la industria alimentaria peruana. En ese sentido, los objetivos específicos del presente trabajo son los siguientes:

- Describir la irradiación en el lugar específico mediante antecedentes.
- Considerar los parámetros termodinámicos en el Ciclo Rankine para la obtención de energía eléctrica.
- Cuantificar la energía térmica que se genere para el proceso industrial, obtenida por la condensación del vapor de agua recirculado para el Ciclo Rankine.
- Calcular la cantidad de equipos y componentes que se requerirían para este proyecto.
- Demostrar los ahorros y futuras ganancias que se obtendrían realizando este proceso de cogeneración.
- Demostrar la viabilidad legal de realizar la actividad de cogeneración solar.
- Diseñar un esquema estatal de promoción de las inversiones en este tipo de proyectos.

Por su parte, las conclusiones de nuestra investigación son las siguientes:

- La cogeneración solar en este rubro industrial es viable debido a la gran demanda energética que se tiene.
- Se visualiza un gran potencial de irradiación en Lima, ayudando a la viabilidad técnica del proyecto.
- Se analizaron los parámetros termodinámicos en el Ciclo Rankine planteado, en base a la irradiación en el lugar y al calor requerido por el agua que se aprovechar.
- El presente proyecto tiene un periodo de recuperación de pocos años y conllevaría un gran ahorro a largo plazo.
- El proyecto formulado cumple con todas las normas legales requeridas en nuestro país.
- El Estado puede y debe promover este tipo de proyectos.

Caracterización fisicoquímica y actividad antioxidante de cuatro aceites esenciales de especias nativas de Perú

Efraín Manuelito Castro Alayo (Efrain.castro@untrm.edu.pe)

Instituto de Investigación, Innovación y Desarrollo para el Sector Agrario y Agroindustrial de la región Amazonas (IIDAA-Amazonas), Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas (UNTRM), Perú

Segundo Grimaldo Chávez Quintana (shegho@hotmail.com)

Instituto de Investigación, Innovación y Desarrollo para el Sector Agrario y Agroindustrial de la región Amazonas (IIDAA-Amazonas), Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas (UNTRM), Perú

David Roberto Sepúlveda Ahumada (Dsepulveda@ciad.mx)

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, Ciudad Cuauhtémoc, Chihuahua, México

Otilia Acha De la Cruz (otilia@uni.edu.pe)

Laboratorio LABICER, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Ingeniería, Perú

Nadia Rodríguez Hamamura (nrodriguezh@uni.pe)

Laboratorio LABICER, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Ingeniería, Perú

Palabras clave: aceite esencial, *Tagetes minuta*, *Minthostachys mollis*, *Rosmarinus officinalis* L, *Eryngium foetidum* L.

Resumen

Los aceites esenciales (AEs) tienen características fisicoquímicas y actividad antioxidante que los hacen adecuados para su uso como conservantes en la industria de los alimentos. Dichas propiedades podrían variar en función al distrito y microclimas en donde crece la especie de la cual se extraen. La región Amazonas posee una gran biodiversidad que la hace interesante para estudiar distintas especias que han sido utilizadas tradicionalmente en el tratamiento de enfermedades y como ingredientes alimenticios, sin conocer objetivamente su composición y propiedades fisicoquímicas. El objetivo de esta investigación fue determinar rendimiento (R), gravedad específica (GE), índice de refracción (IR), actividad antioxidante y composición química de AEs de cuatro especias nativas de la región Amazonas, Perú: Huacatay (*Tagetes minuta*), Poleo (*Minthostachys mollis*), Romero (*Rosmarinus officinalis* L) y Sachaculantro (*Eryngium foetidum* L), recolectadas de 52 distritos en etapa de floración. Para

cada especie se usó análisis de varianza de efectos fijos con tres repeticiones y la unidad experimental fue una muestra de AE de cada especie. Los AEs fueron extraídos por la técnica de destilación por arrastre de vapor a nivel de laboratorio. La actividad antioxidante de los AEs se determinó con la técnica 2,2-difenil-1-picril hidrazilo (DPPH) y se usó headspace cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas (HS-GCMS) para identificar sus componentes químicos mayoritarios. Se encontró diferencias significativas entre R, GE e IR de los AEs por cada distrito. La actividad antioxidante de los AEs de cada especie no fue significativa entre los distritos, sin embargo, si hubo diferencia significativa entre tipo de especie; encontrando que AE de huacatay tuvo mayor actividad antioxidante, medida como IC_{50} (2.025 mg mL^{-1}). Entre los componentes volátiles mayoritarios de los AEs se identificó 1-adamantanol (44.42 %) en huacatay, β -felandreno (20.85 %) en poleo, β -mirceno (34.59 %) en romero y α -pineno (23.41 %) en sachaculantro.

Métodos de investigación en proyectos interdisciplinarios: la experiencia del Centro Interdisciplinario de Manejo Costero Integrado

Alberto Gómez Barreiro (algomezba@gmail.com)

Universidad de la República, Uruguay

Luciana Echevarría Fratti (luciana.echevarria@gmail.com)

Universidad de la República, Uruguay

Palabras clave: interdisciplina, método, producto

Resumen

El presente artículo da cuenta de los métodos y las formas de producción de conocimiento; generados a partir de la experiencia de investigación del Centro Interdisciplinario de Manejo Costero Integrado del Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República (Uruguay). Existen nuevos modos de producción de conocimiento, originado a través de la interconexión entre diversas disciplinas que dan un marco para el intercambio de metodologías y la creación de nuevas miradas y conceptualizaciones. Entender cómo el conocimiento es producido en el marco de una investigación interdisciplinaria es una de las claves para crear mejores condiciones para su desarrollo y para contribuir a futuros proyectos interdisciplinarios.

El objetivo general del trabajo es contribuir a la teoría de la investigación interdisciplinaria, describiendo los métodos de producción de conocimiento utilizados en los proyectos de investigación del C-MCISur desde su creación. Se busca dar respuesta a las siguientes interrogantes; ¿qué elementos de forma y fondo se entienden necesarios para que un método de investigación se considere interdisciplinario?, ¿qué elementos identifican a un equipo de investigación como interdisciplinario?, ¿qué formas de funcionamiento del trabajo resultan más adecuada para la generación de los productos académicos interdisciplinarios? En cuanto a los productos académicos propiamente dicho el trabajo se plantea las siguientes interrogantes; ¿qué tipo de productos académicos resultan más adecuados para la divulgación de los proyectos y sus resultados?, ¿cuáles son los formatos de divulgación más utilizados por los centros interdisciplinarios de la región?

La metodología de investigación utilizada fue el relevamiento de los documentos producidos por los proyectos a lo largo del tiempo; publicaciones, proyectos financiados, evaluaciones externas al grupo, entre otros. También se analizaron los trabajos de análisis previamente realizados por el Espacio Interdisciplinario en relación a la interdisciplinariedad de los proyectos programas

del C-MCISur. Identificando los métodos prácticos de investigación utilizados y la interrelación entre estos y las herramientas de las principales áreas del conocimiento. Se identificaron las principales características de las prácticas interdisciplinarias desarrolladas por el C-MCISur, relevando qué aprendizajes pueden sistematizarse y transmitirse de dichas prácticas. En términos de equipos de trabajo se describe qué disciplinas y áreas del conocimiento integraron los equipos de investigación del C-MCISur. Identificando las disciplinas o áreas con mayor presencia en el desarrollo de los proyectos, describiendo además las principales sinergias generadas en cuanto a las distintas disciplinas dentro de cada equipo. La metodología empleada para el trabajo consistió en; formulación del tema, identificación de objetivos y metodologías, realización de una búsqueda comparativa con la región a efectos de contrastar aproximaciones.

Conclusiones; el desarrollo de investigación interdisciplinaria requiere en primer lugar un consenso de objetivos del proyecto, los alcances de la investigación en términos de fondo y forma deben ser conocidos y aceptados por la totalidad del equipo de trabajo. Resulta necesario invertir en recursos para la adaptación de lenguajes científicos; un producto de conocimiento académico requiere la utilización de un lenguaje propio, que no necesariamente se trata del lenguaje de una de las disciplinas participantes. Por lo que se hace necesario considerar la participación de editores o especialistas en diseño y comunicación. Considerando además que el producto generado debe estar apuntado a un público académico amplio, pero disciplinariamente relacionado al tema de la investigación específica. Debe considerarse al producto como objeto de análisis a efectos de valorar su elección, considerando que el modo de producción del conocimiento interdisciplinario afecta no sólo a qué conocimiento se produce, sino también a cómo se produce, el contexto en el que se realiza, la forma en que se organiza, los mecanismos que controlan la calidad del producto.

El proceso de trabajo base para un análisis interdisciplinario entre la ciencia económica y el sector agroindustrial y manufacturero

Luis Kato Maldonado (katomaldonado@gmail.com)

Investigador independiente, México

Diego Ramírez Reinoso (diegoramirezreinoso@gmail.com)

Investigador independiente, México

Palabras clave: proceso de trabajo, interdisciplinariedad, cambio tecnológico.

Resumen

El presente escrito tiene como objetivo exponer las relaciones interdisciplinarias que surgen al interior del proceso de trabajo. Desde el punto de vista económico, estas relaciones fueron analizadas a través del marco teórico de la economía clásica. Concretamente este estudio se enfoca en un análisis sectorial, específicamente de los sectores porcícola, nixtamal, tortilla y textil, en los cuales se observa la interacción, necesaria para su desarrollo y competitividad, con otros

sectores, así como al interior del proceso de trabajo se presenta una indispensable relación entre disciplinas, dado el desarrollo tecnológico. Entre los resultados más destacados del presente documento se encuentra una relación favorable entre cambio tecnológico, productividad e interdisciplinariedad, esto porque las innovaciones que los sectores introducen tienen su origen en sectores diferentes y estos las generan o las toman a partir de la investigación científica.

La interculturalidad en el estudio de la agrobiodiversidad, nutrición y cambio climático en los andes centrales peruanos

Milka Tello Villavicencio (milka_hco@yahoo.com.pe)

Universidad Nacional Hermilio Valdizán Huánuco, Perú.

Andrew Jones (jonesand@umich.edu)

Department of Nutritional Sciences, School of Public Health, University of Michigan, Ann Arbor, MI, USA

Hilary Creed-Kanashiro (hmcreed@iin.sld.pe)

Instituto de Investigación Nutricional, Lima, Perú

Karl Zimmerer (Ksz2@psu.edu)

Department of Geography and GeoSyntheSES Lab, The Pennsylvania State University, State College, PA, USA.

Stef De Haan (S.DeHaan@CGIAR.ORG)

International Center for Tropical Agriculture, Hanoi, Vietnam

Gisella Cruz García (g.s.cruz@cgiar.org)

Decisions and Policy Analysis Research Area, International Center for Tropical Agriculture, Cali, Colombia

Miluska Carrasco Vera (miluskalcv@hotmail.com)

Instituto de Investigación Nutricional, Lima, Perú

Krysty Mesa (krystymc@gmail.com)

Instituto de Investigación Nutricional, Lima, Perú

Franklin Plasencia Amaya (frank_plasencia@hotmail.com)

Centro Internacional de la papa (International Potato Center), Lima, Perú

Lizette Ganoza Morón (gamoliz@hotmail.com)

Instituto de Investigación Nutricional, Lima, Perú

Palabras clave: agrobiodiversidad, nutrición, Huánuco.

Resumen

Este trabajo describe los procesos y las metodologías aplicadas desde las distintas disciplinas que participaron en el tema eje que es la agrobiodiversidad. Como disciplina integradora de una investigación de dinámica social y ambiental presente en el área rural andina. Los objetivos fueron: Resaltar la importancia del trabajo interdisciplinario en la investigación de la Agrobiodiversidad, nutrición y Cambio climático. Determinar las especies cultivadas de mayor consumo que forman parte de la dieta alimenticia y Documentar las acciones locales para la conservación de la agrobiodiversidad frente al Cambio climático. Nuestras hipótesis fueron: Un equipo de investigadores interdisciplinarios mejorará la calidad de la investigación y tejerá redes científicas- sociales que beneficiarán a la educación rural y superior. Así mismo el manejo de la agrobiodiversidad, influye en la nutrición del poblador andino y la re silencia al cambio climático.

La metodología que se empleó consistió en las siguientes etapas: 1) Formación de alianzas estratégicas entre investigadores de diversas instituciones nacionales e internacionales, para la delimitación del área de estudio y afinamiento de las diferentes metodologías a emplear en la investigación, tanto en el trabajo de campo y gabinete. 2) Selección y capacitación de estudiantes de agronomía

y profesionales nutricionistas en trabajos de campo. 3) Aplicación de encuestas a 600 hogares, propietarios de pequeños predios, empleando muestreo aleatorio estratificado en tres paisajes de la Región Huánuco, con diferentes accesos a los mercados de la capital y actividad económica rural; documentando el manejo, conservación, uso de la agrobiodiversidad y actividades locales frente al cambio climático. La diversidad y calidad de la dieta se evaluaron en mujeres de edad reproductiva mediante el uso cuantitativo de recordatorio dietético de 24 horas, con retiros repetidos entre 100 mujeres seleccionadas al azar. 4) Tabulación, análisis de datos y publicación de artículos científicos.

De los resultados obtenidos, aprendimos que, para lograr un mejor entendimiento de las complejas realidades existentes en los paisajes rurales andinos, se requieren investigaciones que incluyan sus contextos sociales locales y biofísicos. El desarrollo de este tipo de estudios interdisciplinarios es una herramienta enriquecedora y eficiente en la educación superior como también en conseguir mejores respuestas a los objetivos trazados; del mismo modo desafiar en conformar equipos interculturales, con enfoques promisorios para desarrollar investigaciones interdisciplinarias sobre agrobiodiversidad, nutrición y cambio climático.

Ecotoxicología: enfoques y aproximaciones en su definición para mejorar su desarrollo como asignatura en la UNJ

Segundo Edilberto Vergara Medrano (svergaram@unj.edu.pe)

Universidad Nacional de Jaén, Perú

Luz Azucena Torres García (azucluz_27@hotmail.com)

Universidad Nacional de Jaén, Perú

Santos Clemente Herrera Díaz (sanhed27@gmail.com)

Universidad Nacional de Jaén, Perú

Palabras clave: toxicología, ecología, interdisciplinariedad, transdisciplinariedad, sistemas, ecosistemas

Resumen

Basado en lecciones aprendidas y revisión de literatura científica, se analizó el desarrollo de la asignatura de Eco toxicología impartida en la carrera de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional de Jaén con fines de mejorar su proceso de enseñanza-aprendizaje. Se analizó y valuó las definiciones de Toxicología, así como de Ecología como marco para el análisis. Luego, se describió aspectos de lecciones aprendidas durante el desarrollo de la asignatura y, finalmente se plantea una propuesta de aproximación conceptual o definición de Eco toxicología teniendo en cuenta que ésta contribuye con el logro del perfil de egreso de los estudiantes. Los elementos conceptuales de análisis considerados fueron los siguientes: ciencia, trans disciplinariedad, sistema, flujo de materia y energía, interdisciplinariedad, contaminantes, impacto, ecosistema, receptor, auto depurador, investigación entre otros.

Así, se evidencia que la Eco toxicología es una ciencia trans disciplinaria e interdisciplinaria basada en la

teoría de sistemas, su objeto de estudio es determinar el efecto o impacto, por contaminantes, sobre el ecosistema, sus componentes, las interacciones que establecen y los connaturales flujos de materia y energía entre dichos componentes como parte de un sistema receptor y auto-restaurador (auto recuperación) ante la presencia y acción de elementos contaminantes o xenobióticos. Finalmente, la estrategia para un mejor desempeño en el desarrollo de la asignatura, se propone que debería ser mediante elaboración y ejecución de proyectos de investigación, pues en su construcción, el estudiante al abordar el marco teórico y antecedente progresivamente no solo conoce, analiza y compendia aspectos teóricos y el estado del arte del tema; y como consecuencia amplía y comprende particularidades conceptuales y enfoques sobre Ecotoxicología, sino que además, desarrolla competencias y capacidades de investigación formativa principalmente de tipo experimental.

4. INVESTIGACIÓN-ACCIÓN Y SUS IMPACTOS EN LAS PRÁCTICAS SOCIALES Y POLÍTICAS

Tema 4.1 - Ética, derechos y sociedad

Mesa temática 11

Experiencias metodológicas para la identificación del ejercicio de derechos: cuatro casos desde el Perú 170

120. Bagua: entendiendo el derecho en un contexto culturalmente complejo	171
121. La participación ciudadana en la evaluación ambiental del sector minero en el Perú: Estudio interdisciplinario sobre dinámicas participativas y enfoque de género	172
122. ¿Institucionalización de la participación? Organizaciones indígenas y su interacción estratégica con un gobierno de nivel subnacional en Perú	173
123. El aporte etnográfico en el estudio de las subjetividades colectivas de mujeres indígenas en los conflictos sociolegales	174

Mesa temática 12

Ética, naturaleza y técnica. 175

124. La preocupación por el otro: sociedad y naturaleza.	176
125. El mundo del futuro: educación para el desarrollo sostenible.	177
126. Aportes de la propuesta ecofeminista constructivista a la reflexión ética.	178
127. Del reactivo biológico al ser sintiente: el cambio de paradigma generado por la sintiencia animal para los animales que intervienen en investigaciones	179

Ponencias individuales

128. Capacidades democráticas necesarias en los espacios de concertación y de diálogo: la comisión ejecutiva del comité de gestión del Área Natural protegida de Salinas y Aguada Blanca	180
129. Estética de la violencia proteica en el cine latinoamericano reciente	181
130. Estudios del metabolismo social en las fronteras de extracción de Perú	183
131. Evaluación interdisciplinaria del uso de la fuerza en contextos de alta conflictividad social y violencia como mecanismo gubernamental de abordaje de la problemática en el Perú	184
132. Interdisciplina y derecho: la fundamentación de la crítica jurídica.	185
133. La crítica jurídica, desde una perspectiva formativa	186
134. Los modelos de Naciones Unidas como escenarios de participación juvenil para la resolución de conflictos mundiales	187
135. Pobreza en el estado de Hidalgo, México. Reporte de investigación	188
136. Políticas públicas en el Perú: de lo multisectorial al análisis interdisciplinario	189

Tema 4.2 - Género y violencia

Ponencias individuales 191

137. Factores sociales en la violencia a la mujer de parte de su pareja en Junín	191
138. Visita a mujeres encarceladas en Uruguay: abordaje interdisciplinario desde una perspectiva de derechos humanos	193
139. Lo inter y transdisciplinario como producción de conocimiento. Análisis de caso: mujeres privadas de libertad en su proceso de egreso desde una perspectiva de investigación-acción	194

Experiencias metodológicas para la identificación del ejercicio de derechos: cuatro casos desde el Perú

Gustavo Arturo Zambrano Chávez (zambrano.ga@pucp.pe)

*Docente Ordinario Auxiliar del Departamento Académico de Derecho, Pontificia Universidad Católica del Perú
Coordinador Área Académica y de Investigaciones en el Instituto de Democracia y Derechos Humanos (IDEH-PUCP)*

Arelí Seraya Valencia Vargas (asvalencia@pucp.edu.pe)

Docente Ordinario Auxiliar del Departamento Académico de Derecho, Pontificia Universidad Católica del Perú

Mario Renato Cépeda Cáceres (mario.cepada@pucp.edu.pe)

Predocente de la Sección Antropología, Departamento de Ciencias Sociales, Pontificia Universidad Católica del Perú

Norma Roxana Vergara Rodríguez (vergara.nr@pucp.pe)

Gestora de la Maestría en Investigación Jurídica, Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras clave de la Mesa temática: metodología, derecho, antropología jurídica, etnografía jurídica.

Resumen de la Mesa

Consideramos que aun uno de los principales retos en ciencias sociales y jurídicas, es poder entender las maneras cómo el derecho actúa en sociedad. Lo anterior debido a paradigmas teóricos que hacen pensar que el derecho no puede ser entendido como un componente social, posible de ser explicado desde la sociología o la antropología. A pesar de esfuerzos académicos por demostrar lo contrario, aun nos encontramos en una actividad satelital en la manera cómo estudiar al derecho, así como su funcionamiento social, su interacción como fenómeno social que es frente a otros. Debido a lo anterior, la mesa que proponemos busca mostrar de qué manera se vienen haciendo investigaciones en el Perú, y en la PUCP, que tienen al derecho (o a los derechos) como objeto de estudio para las ciencias sociales. Pero no solo ello. Estamos frente a investigaciones que utilizando herramientas metodológicas (consideradas desde el diseño de la investigación) permiten perfilar trabajos que encuentran una mirada inter y transdisciplinaria respecto a lo que significa re-entender al derecho. Así, el objetivo es mostrar y compartir cuatro experiencias de investigación en las que se utilizaron metodologías para la identificación del ejercicio de derechos en una realidad tan compleja como la nacional.

Coordinador

Gustavo Arturo Zambrano Chávez. Especialista en gestión de estrategias para la implementación en el aparato público de acciones que garanticen el ejercicio de derechos de pueblos indígenas, desde una perspectiva que incorpore el derecho ambiental, y la gestión de conflictos socio ambientales, responsabilidad social y el diálogo intercultural. Entre sus temas de trabajo se encuentran la implementación del derecho a la consulta previa, el ejercicio de los derechos de los pueblos indígenas, los derechos humanos y las empresas extractivas, y la gestión pública intercultural. Cuenta con experiencia estatal, habiendo sido comisionado del Programa de Pueblos Indígenas de la Defensoría del Pueblo, Asesor del Despacho del Viceministerio de Interculturalidad, y Jefe de INDEPA. Actualmente se desempeña como Coordinador del Área Académica y de Investigaciones del Instituto de Democracia y Derechos Humanos (IDEH-PUCP)

Bagua: entendiendo el derecho en un contexto culturalmente complejo

Gustavo Arturo Zambrano Chávez (zambrano.ga@pucp.pe)

Docente Ordinario Auxiliar del Departamento Académico de Derecho, Pontificia Universidad Católica del Perú

Coordinador Área Académica y de Investigaciones en el Instituto de Democracia y Derechos Humanos (IDEH-PUCP)

Palabras clave: antropología jurídica, Bagua, pueblos indígenas, proceso judicial.

Resumen

¿La incorporación de estándares de derechos humanos en un proceso judicial se logra de manera inmediata? ¿Existen factores o actores sociales que ayudan a esta incorporación? La presente investigación identificó aquellos factores que permitieron se puedan incluir estándares de derechos humanos en materia de administración de justicia para miembros de pueblos indígenas en el proceso judicial penal conocido como "Curva del Diablo". Para ello, se utilizó un enfoque de trabajo desde la Antropología Jurídica, y como estrategia metodológica el estudio de caso del proceso judicial, siendo nuestro objeto de estudio lo sucedido desde las detenciones aquel 5 de junio del 2009, hasta que la emisión de la sentencia en primera instancia el 22 de septiembre de 2016.

Por ello, el trabajo se centró en la reconstrucción de episodios claves del proceso judicial.

Episodio 1: Desde la detención policial hasta la emisión del auto de apertura de instrucción. Duración de 7 días (del 05 al 12 de junio de 2009). Se identificaron irregularidades durante la aprehensión y posterior detención de los indígenas y mestizos que participaron en los hechos.

Episodio 2: Desde la emisión del auto de apertura de instrucción hasta la formulación de la acusación. Duración de 3 años (2009 – 2012). Mientras se desarrollaba la investigación judicial de los hechos, empezaron a aparecer los primeros informes de los hechos, tanto de organizaciones nacionales como internacionales.

Episodio 3: Desde la formulación de la acusación fiscal hasta la emisión del auto de enjuiciamiento. Duración de 8 meses (diciembre de 2012 a agosto de 2013). Se produce un conflicto de competencias entre la Sala Penal de Apelaciones Transitoria y Liquidadora de Bagua y la

Sala Penal Nacional de Lima para determinar cuál de ellas llevaría a cabo el proceso.

Episodio 4: Desde la emisión del auto de enjuiciamiento hasta la emisión de la sentencia absolutoria. Duración de casi 3 años (2013 – 2016). Se realizó el juicio oral, el cual se caracterizó por la dilación, la suspensión de audiencias y la implementación progresiva de medidas en materia de justicia intercultural.

La aplicación de esta estrategia metodológica permitió la producción de un "relato" del caso con episodios centrales que representan hilos conductores rodeados en un contexto en el que otros sucesos se desarrollan. El relato permitió evidenciar los hallazgos en torno a la aplicación o uso de estándares en materia de derechos humanos. Entre los principales hallazgos que promovieron la incorporación de los estándares de Derechos Humanos, se encuentran:

El acompañamiento por parte de la Iglesia católica durante el proceso judicial que sirvió para reconocer la necesidad de que el juicio se realizase en condiciones adecuadas.

Que el proceso judicial formase parte de una problemática más amplia donde el tema indígena empieza a tener más visibilidad en la agenda pública.

La participación de organizaciones internacionales a lo largo del proceso judicial fue una oportunidad para profundizar en lo que significa la inclusión de los pueblos indígenas en la toma de decisiones, el respeto a sus territorios, así como la lucha contra la criminalización de la protesta.

El sistema de justicia se ha ido adecuando desde la interculturalidad a la realidad de los pueblos indígenas.

La participación ciudadana en la evaluación ambiental del sector minero en el Perú: Estudio interdisciplinario sobre dinámicas participativas y enfoque de género

Arelí Seraya Valencia Vargas (asvalencia@pucp.edu.pe)

Docente Ordinario Auxiliar del Departamento Académico de Derecho, Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras claves: participación ciudadana, certificación ambiental, género, mujer.

Resumen

El presente estudio tiene por objeto evaluar la calidad y efectividad de la participación ciudadana en la gestión ambiental, específicamente, en lo referido al proceso de evaluación y certificación ambiental en la fase de exploración y explotación de proyectos mineros a gran escala. Se analiza si estos mecanismos son igualmente inclusivos de voces femeninas y masculinas; identifica las barreras que confrontan las mujeres en estos espacios deliberativos y evaluar qué está haciendo el Estado para disminuir posibles exclusiones relacionadas al género.

Los hallazgos de nuestro estudio evidencian que, según la normativa legal, los mecanismos participativos en la certificación ambiental son concebidos como espacios abiertos de invitación para escuchar e incidir; sin embargo, en la práctica, particularmente en el caso de los talleres participativos y audiencias, la tendencia es que siguen

operando como espacios cerrados y con poca capacidad de incidencia de voces ciudadanas en las decisiones sobre elaboración y evaluación de los EIAs. Una manifestación de ello es la falta de información pública y sistematizada sobre cómo el Estado hace seguimiento a las respuestas empresariales a observaciones y acuerdos arribados en los mecanismos participativos. Asimismo, se constata que los espacios participativos e intervenciones estatales han demostrado ser ciegos e indiferentes a la perspectiva de género. La postura estatal, en gran medida, ha sido de asumir el género como algo neutral. No obstante, desde fines del 2016, el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE) está aperturando cambios promisorios en este aspecto, a nivel de manuales de gestión con enfoque de género e interculturalidad, cuyos impactos en la mejora de la calidad de la participación ciudadana quedan pendientes de ser evaluados.

¿Institucionalización de la participación? Organizaciones indígenas y su interacción estratégica con un gobierno de nivel subnacional en Perú

Mario Renato Cépeda Cáceres (mario.cepada@pucp.edu.pe)

Predocente de la Sección Antropología del Departamento de Ciencias Sociales, Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras claves: pueblos indígenas, comunidades nativas, dinámicas de participación, San Martín, Amazonía.

Resumen

Las organizaciones indígenas de la región San Martín, en la Amazonía peruana, se encuentran inmersas en un contexto cultural, político y social sumamente particular lo que se refleja también en sus relaciones con sus bases, así como con el propio Estado. La región San Martín se caracteriza por el impulso que el gobierno subnacional, acompañado por organizaciones de la sociedad civil, dan a temas medioambientales como programas de reforestación, salvaguardas forestales y proyectos REDD+; por su lado, los pueblos indígenas tienen como principal demanda —agenda— la titulación de sus tierras, proyectos productivos, y temas de salud y educación intercultural. Este escenario genera que se formen dos tipos de institucionalidad en la región que negocian y se complementan con el fin de conseguir sus propios objetivos a través de la convergencia en distintos espacios. La investigación que da origen a esta presentación analiza cómo se da la construcción de estas agendas e institucionalidades desde la lógica del ejercicio del derecho a la participación teniendo como variable de análisis la gestión y performance del poder. De esta manera, se plantea que la participación como derecho no produce, necesariamente, escenarios de democratización

e inclusión, no obstante, esto no niega la importancia de la misma, así como la legitimidad que los sujetos le dan para la elaboración de sus agendas políticas y formas de ejercicio de ciudadanía. En esta ponencia, el caso de San Martín servirá de ejemplo para proponer una comprensión más amplia de la participación a partir del enfoque etnográfico y el análisis normativo institucional.

La ponencia es resultado de una investigación interdisciplinaria entre el Derecho, la Antropología y la Ciencia Política y las Comunicaciones que ha permitido reconstruir las dinámicas de participación y construcción de agendas desde las propias comunidades nativas hacia su representación regional y de esta hacia los gobiernos locales y el gobierno regional, pasando de una demanda a una propuesta de agenda en un contexto de alta volatilidad, baja institucionalidad y disputas en torno a la representación y priorización de temas regionales. De esta manera, la exposición de resultados permitirá presentar la metodología diseñada para el reconocimiento y exploración de estos procesos de participación, las dificultades y adaptaciones que requirió su implementación y los aprendizajes del mismo.

El aporte etnográfico en el estudio de las subjetividades colectivas de mujeres indígenas en los conflictos sociolegales

Norma Roxana Vergara Rodríguez (vergara.nr@pucp.pe)

Gestora de la Maestría en Investigación Jurídica, Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras clave: etnografía, subjetividad, género, etnicidad, conflictos sociolegales.

Resumen

La presente ponencia busca promover la reflexión sobre cómo la etnografía contribuye al estudio de las subjetividades políticas y colectivas que se configuran en el marco de los conflictos sociolegales. Estas reflexiones surgen a partir del desarrollo de la investigación "Las transformaciones organizativas en los conflictos por contaminación petrolera (2014-2017): las 'madres Kukamas' del Alto Marañón", que es nuestro proyecto de tesis de maestría en Antropología. Las mujeres Kukamas del Alto Marañón están constituyendo organizaciones para la defensa de los derechos de sus comunidades frente a la contaminación del agua por los derrames petroleros, originados en las roturas del Oleoducto Norperuano en el distrito de Urarinas, Iquitos. Estas se configuran para hacer frente a los daños surgidos por la contaminación y para participar en los escenarios de resistencia y negociación ofrecidos por el Estado y el derecho.

La participación de las mujeres en nuevos ámbitos se legitima en sus reivindicaciones del derecho a la vida, la salud y la alimentación, que tienen correspondencia con el rol tradicional de "madres indígenas" y las tareas de cuidado de sus hijos y familiares. De ahí que, nuestro proyecto busca comprender cómo se están constituyendo estas nuevas subjetividades y experiencias, colectivas y personales, en el contexto de la contaminación de los ríos y cochas, fuente principal de vida del pueblo Kukama. Nos preguntamos ¿Qué transformaciones se están produciendo en las organizaciones de las "madres Kukamas" de la comunidad de Cuninico y la Federación de Comunidades Cocama Unidas del Marañón (FEDECUM) frente a la contaminación petrolera del Alto Marañón (2014 -2017)? ¿Qué motiva a las mujeres Kukamas a organizarse? ¿Qué nuevas subjetividades locales se están conformando? ¿Cómo se están reconfigurando los imaginarios, estrategias y repertorios con relación a otras organizaciones, lideradas por hombres? La etnografía permite ensayar respuestas a estas preguntas.

La etnografía multisituada está siendo empleada en los estudios antropológico legales sobre la vigencia y defensa de los derechos indígenas en los conflictos socioambientales. Sin embargo, su aplicación es limitada para estudiar la producción cultural que surge por influencia de actores y políticas de ámbitos diversos y tiempos poco definidos (e.g. el derecho glocal), en contextos fragmentados y en crisis. Al aplicarla, nos situamos desde lo local, la comunidad nativa de Cuninico y la FEDECUM, donde se está desarrollando un trabajo de campo, basado en observación participante y entrevistas cualitativas. Este nivel es importante para conocer la vivencia cotidiana de las mujeres Kukamas frente a los problemas surgidos por la contaminación de sus cuerpos, sus familiares, sus familiares, el agua, y el surgimiento de nuevas formas de agencia. En el segundo y tercer nivel, entrevistamos a actores regionales y nacionales (organizaciones, entidades estatales, empresas y ONG), que configuran las normas, escenarios y medios para canalizar las demandas locales: las mesas multisectoriales y un proceso judicial. En ellos, las mujeres Kukamas apelarían a su condición de vulnerabilidad para exigir el reconocimiento de sus derechos ante el Estado y los organismos internacionales en marco de las políticas extractivas de nivel mundial.

El enfoque y método etnográfico de las ciencias sociales permite análisis más profundos y complejos que los métodos tradicionales de investigación jurídica: (i) la conformación de subjetividades políticas que trascienden la categoría jurídica "indígena" predominante, (ii) la confluencia del análisis de género y etnicidad en el estudio de organizaciones de mujeres indígenas y (iii) el rol del derecho en la configuración de nuevas subjetividades y experiencias locales. Se trata de aspectos que ameritan ser reflexionados para identificar aportes actuales y concretos que surgen del trabajo interdisciplinario entre la Antropología y el Derecho.

Ética, naturaleza y técnica

Coordinador

Augusto Castro Carpio (acastro@pucp.pe)

*Director del Instituto de Ciencia de la Naturaleza Territorio y Energías Renovables, Pontificia Universidad Católica del Perú (INTE-PUCP).
Coordinador del Grupo de Investigación Ética, Ambiente y Sociedad del INTE-PUCP*

Ponente

Augusto Castro Carpio (acastro@pucp.pe)

*Director del Instituto de Ciencia de la Naturaleza Territorio y Energías Renovables, Pontificia Universidad Católica del Perú (INTE-PUCP).
Coordinador del Grupo de Investigación Ética, Ambiente y Sociedad del INTE-PUCP*

Ponente

María Francisca Barrios Benavides (fbarrios@utec.edu.pe)

Directora de Creatividad & Humanidades, Universidad de Ingeniería y Tecnología, Perú

Ponente

Ximena Castro Bernardini (ximena.castro@pucp.edu.pe)

Coordinadora académica de Creatividad & Humanidades, Universidad de Ingeniería y Tecnología, Perú

Ponente

Gisela Isabel Fernández Rivas Plata (fernandez.gi@pucp.pe) (gfernandez22@gmail.com)

Pontificia Universidad Católica del Perú. Miembro del Grupo de Investigación Interculturalidad y Ambiente del INTE-PUCP

Resumen de la Mesa

El objetivo de la Mesa que lleva por título Ética, Naturaleza y Técnica busca expresar que en términos generales la discusión ética es interdisciplinaria. La ética es un discurso que necesita de una mirada comprensiva e interdisciplinaria para poder construirse como tal. En las ponencias que se presentan a continuación se puede observar cómo la reflexión sobre el comportamiento humano está transida de particularidades y diferencias. La cuestión del "otro" que no solo es el otro ser humano, sino que el "otro" puede ser no un no humano y frente al cual debemos tener un comportamiento moral.

La distinción, incluso, es llevada a terreno de percibir que el trato dado a algunos seres humanos, como en el caso de las mujeres, se asemeja al trato dado a la naturaleza. La propuesta de **ecofeminismo** establece esta relación de una manera sumamente interesante. De la misma manera observar el papel que tiene y puede tener la técnica en la perspectiva de un modelo de desarrollo sostenible nos parece fundamental y la propuesta de la UTEC de construir "el Mundo del Futuro" tiene mucho sentido. La cuestión de los animales y los laboratorios de experimentación colocan sobre el tapete la cuestión de la **sintiencia** animal. Esto nos lleva a redefinir nuestras perspectivas antropocéntricas de manera profunda.

La Mesa busca colocar en el tapete nuevos temas relacionados a la ética y a los problemas que surgen en nuestra práctica con los desafíos tecnológicos, la emergencia de la perspectiva del feminismo y el debate sobre las formas de vida no humana.

Coordinador

Augusto Castro Ph.D. Estudió Filosofía en la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), donde obtuvo la licenciatura y el grado de Magister en Filosofía. Obtuvo el grado de Ph.D. en Estudios Latinoamericanos por la Universidad de Tokio, Japón, donde fue profesor visitante del Departamento de Estudios Latinoamericanos durante cinco años. Dirigió el Centro de Investigaciones Sociológicas, Económicas, Políticas Antropológicas (CISEPA), de nuestra Universidad.

Actualmente se desempeña como Director del Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables. Es profesor principal del Departamento de Ciencias Sociales y coordinador del Grupo de Investigación de Ética Ambiente y Sociedad del INTE-PUCP. Es miembro del Comité Directivo del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales – CLACSO y coordina la Red de Postgrado en Sociedad, Ambiente y Cambio Climático y de esta institución.

Es el Presidente del Segundo Congreso Latinoamericano de Investigación y Educación Superior Interdisciplinaria (IEI-2018).

La preocupación por el otro: sociedad y naturaleza.

Augusto Castro Carpio (acastro@pucp.pe)

Director del Instituto de Ciencia de la Naturaleza Territorio y Energías Renovables, Pontificia Universidad Católica del Perú (INTE-PUCP).

Coordinador del Grupo de Investigación Ética, Ambiente y Sociedad del INTE-PUCP

Resumen

Debemos reconocer que en esta época la cuestión del respeto al otro se ha vuelto un tema fundamental. Queda claro que el reconocimiento de la diferencia solo puede ser comprendido a cabalidad si entendemos que representa el otro para nosotros. Ahora bien, la pregunta básica es señalar ¿quién es el otro? Pensamos que la discusión nos lleva a comprender al otro tanto como sociedad y como naturaleza. En esta ponencia exploraremos el significado del otro en la comunidad y del otro como naturaleza.

Nuestra perspectiva comprende que la mirada hacia el "otro" en el mundo social ha sido el espacio privilegiado del trabajo de la ética. Aunque podemos señalar que la *preocupación por el otro* como la entendemos hoy es asunto de estas últimas décadas y fruto de la crítica a la razón moderna. No obstante, todo ha estado en el horizonte de la ética. Lo que ha acontecido últimamente y que también se desarrolla desde la crítica a la razón

moderna e instrumental es el papel de la naturaleza. Como se sabe la mirada moderna es una mirada centralmente antropocéntrica y carente de interés por el entorno o por la vida al margen de la humana. El "otro" empieza a ser pensado como naturaleza, como el mundo de los seres vivos tanto plantas como animales, y se descubre también el valor del planeta. Este "otro" trae nuevas redefiniciones a la ética y plantea desafíos nuevos.

Hace varias décadas se habla de bioética, como una relación y práctica moral con los seres vivos. Inicialmente se trató de temas vinculados a la experimentación y a la salud humana, pero hoy la bioética plantea temas relativos a nuestra relación y a nuestro comportamiento con todos los seres vivos y con el planeta. Queremos entonces señalar que el sentido de lo que pensamos cuando nos referimos al otro en estos momentos tiene, por un lado, una relación con el mundo social y humano, y tiene, por el otro, una relación con la naturaleza y los seres vivos.

El mundo del futuro: educación para el desarrollo sostenible

María Francisca Barrios Benavides (fbarrios@utec.edu.pe)

Directora de Creatividad & Humanidades, Universidad de Ingeniería y Tecnología, Perú

Palabras claves: educación, sostenibilidad, ética, diversidad.

Resumen

La exposición "El Mundo del Futuro: Educación para el Desarrollo Sostenible" presentará los esfuerzos y avances que se están llevando a cabo en la Universidad de Ingeniería y Tecnología por incorporar el paradigma de la sostenibilidad en la experiencia y formación de las y los futuros ingenieros y tecnólogos de nuestro país.

La ingeniería y la tecnología tienen una gran responsabilidad en la construcción de una sociedad inclusiva y justa. En este sentido, el "Mundo del Futuro" es una plataforma que brinda información y experiencias a la comunidad de UTEC (staff, docentes y estudiantes) para concientizar y generar compromiso en torno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Aportes de la propuesta ecofeminista constructivista a la reflexión ética

Ximena Castro Bernardini (ximena.castro@pucp.edu.pe)

Coordinadora académica de Creatividad & Humanidades, Universidad de Ingeniería y Tecnología, Perú

Palabras claves: feminismo, diversidad, ecología, enfoque de género, constructivismo.

Resumen

El género entendido como una categoría de análisis ha permitido explicar, describir y evidenciar realidades de violencia y discriminación que se fundamentan en normas de género.

Los ecofeminismos son corrientes de pensamiento que nos permiten analizar y reflexionar en el vínculo que existe entre los problemas ecológicos y la desigualdad de género.

El pensamiento ecofeminista nos plantea que la dicotomía que se establece en el mundo occidental entre naturaleza y razón fundamenta la situación de exclusión de la mujer y justifica la utilización ilimitada de la naturaleza. En esta dicotomía se ha generado una relación entre las mujeres y la naturaleza que debe analizarse.

Este último punto ha generado diversas interpretaciones; el ecofeminismo naturalista señala que existe una relación vital entre la mujer y la tierra debido a la capacidad de

ambas de gestar vida. Por otro lado, el ecofeminismo constructivista establece que este vínculo ha sido generado y obligado por el sistema patriarcal.

En esta exposición quisiera centrarme en esta segunda vertiente debido a que esa obligatoriedad ha generado, para esta interpretación, una relación innegable de cuidado y protección por parte de las mujeres hacia la naturaleza. Lejos de negar la relación esta mirada hace hincapié en la necesidad de recuperar este saber cuidar y también nos invita a rescatar la historia de las mujeres y sus aportes en el cuidado del ambiente.

Este pensamiento nos permite hacer una reflexión ética profunda sobre la violencia que se ejerce desde occidente cuando se divide el mundo entre naturaleza y razón y además nos invita a explorar en el conocimiento que han tenido las mujeres sobre la naturaleza a pesar de su situación de exclusión.

Del reactivo biológico al ser sintiente: el cambio de paradigma generado por la sintiencia animal para los animales que intervienen en investigaciones

Gisela Isabel Fernández Rivas Plata (fernandez.gi@pucp.pe) (gfernandez22@gmail.com)

Pontificia Universidad Católica del Perú. Miembro del Grupo de Investigación Ética, Ambiente y Sociedad del INTE-PUCP

Palabras claves: investigación con animales, sintiencia animal, tres Rs, balance daño-beneficio, bienestarismo animal.

Resumen

Desde hace algunos años, distintos grupos vienen reclamando por los derechos de los animales no humanos. En ese sentido, cada vez son más los y las activistas que protestan por las corridas de toros, las peleas de gallos y de perros, entre otras. Asimismo, el veganismo viene denunciando la matanza animal en el marco de la industrialización del consumo de carne. Adicionalmente, la investigación con animales viene siendo cuestionada en tanto gran parte de los resultados de estas no resultan útiles para los animales no humanos y, en muchos casos, tampoco para los animales humanos. Solo en el año 2011, EEUU reportó haber utilizado en investigaciones casi once millones de animales. De este universo, el 50% calificaría de investigación básica y aplicada y solo el 9% constituiría investigación que tiene como fin último la mejora o el bienestar animal.

Es así que surgen preguntas tales como: ¿es éticamente justificable la realización de investigaciones que buscan generar bienestar para los animales humanos utilizando animales no humanos como los ratones y ratas de laboratorio? Para algunos investigadores el trabajo con roedores es necesario en tanto la investigación pre clínica no debe ser aplicada directamente en seres humanos por el riesgo que ello implicaría. Por el contrario, otro

sector considera que, el simple hecho de decidir que estos roedores puedan ser utilizados en investigaciones sin mayores cuestionamientos éticos, responde a una lógica especista que promueve la priorización de los intereses de los animales humanos en detrimento de los no humanos.

Este trabajo se centrará en la participación de animales de laboratorio en proyectos de investigación. Es así que, esta presentación i) planteará las principales posturas éticas en torno a si es correcto o no realizar investigación con animales no humanos; ii) analizará algunas normas internacionales relevantes que evidencian el cambio de paradigma generado por la sintiencia animal que viene dejando atrás la percepción del ratón o rata de laboratorio solo como reactivo biológico; iii) analizará cómo, por el contrario, las normas jurídicas resultan insuficientes para el cuidado del animal de laboratorio y; finalmente, iii) apostará por la investigación con animales bajo determinados supuestos: implementación de las Tres Rs y balance daño-beneficio, todo ello a partir de la evaluación de la investigación por parte de un Comité de Investigación para el Cuidado de los Animales de Laboratorio, más conocido como CICUAL.

Capacidades democráticas necesarias en los espacios de concertación y de diálogo: la comisión ejecutiva del comité de gestión del Área Natural protegida de Salinas y Aguada Blanca

Maritza Mayo D'Arrigo (maritza.mayo@gmail.com)

Illariy Consultoria, Desarrollo Urbano y Territorial, Perú

Palabras Clave: gobernanza; gestión participativa; áreas naturales protegidas; capacidades democráticas.

Resumen

En el Perú se tienen diversos espacios de diálogo y concertación, que son espacios para la toma de decisiones en forma colaborativa, pero pocas veces nos preguntamos si todas las personas de los que allí participan lo hacen en igualdad de condiciones.

En las áreas naturales protegidas (ANP) estos espacios de diálogo son los comités de gestión con sus respectivas comisiones ejecutivas. Los comités de gestión surgieron como una estrategia del Estado para que las ANP superen su visión conservacionista "pura" y vean a las poblaciones locales y otros actores como socios valiosos para la conservación, además de reconocerles a las personas que habitan dentro del ANP sus derechos a beneficiarse. El comité de gestión es una estrategia que convoca a diversos grupos de interés en especial a las comunidades campesinas y comunidades nativas. La dirección del comité de gestión recae en la comisión ejecutiva, la cual es elegida en una asamblea del comité de gestión cada dos años.

Tanto en los comités de gestión, como en las comisiones ejecutivas participan diversos actores: jefe del ANP, representantes de instituciones, empresas, comunidades, entre otros. Cada uno de ellos con sus particulares expectativas, intereses, nivel educativo y cultura; pero que en conjunto deben tomar decisiones en favor de un bien común, el área natural protegida.

Si miramos más detenidamente las comisiones ejecutivas, en general, vemos que en estos espacios no todos están en igualdad de condiciones para poder participar porque no todos tienen las mismas capacidades para poder hacerlo. Por ejemplo, a unos les costará más expresarse en castellano, o leer algún documento técnico, o comprender lo que el otro está expresando. Existe una asimetría de capacidades entre los participantes que no ayuda a una real gobernanza del ANP, y que finalmente refuerza el poder de un grupo sobre otro. De allí la importancia de atender a equilibrar estas desigualdades a través del fortalecimiento de determinadas capacidades, a las que llamamos capacidades democráticas.

En la investigación desarrollada se define como capacidades democráticas a: *aquellas habilidades, destrezas, entendimientos, actitudes, valores, relacionamientos, comportamientos, motivaciones, recursos y condiciones que permiten se construyan dinámicas y se impulsen procesos que garanticen la participación de los diversos actores que son afectados*

directamente por la toma de decisiones sobre una gestión determinada y que se basa en el respeto al "otro". Las capacidades democráticas de análisis en la investigación que se presenta son: saber dialogar; manejo de la interculturalidad; manejo del lenguaje de las comunidades; habilidades lectoras; concertación; consenso y coordinación; gestión de conflictos; disposición para brindar información permanentemente; análisis del entorno; empoderamiento; toma de decisiones; y actitud y disposición para el cumplimiento de acuerdos. Entendiendo que unas capacidades sirven de base a otras, pero que para efecto de análisis fueron deparadas.

Para realizar esta investigación se tomó como unidad de análisis la Comisión Ejecutiva del Comité de Gestión de la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca (2013 – 2015) ubicada en Arequipa, principalmente; y en Moquegua. Esta comisión ejecutiva estaba integrada por nueve personas, cinco de ellas representantes de comunidades campesinas; una persona, el secretario técnico, era el jefe del ANP; y las otras tres personas representaban a instituciones.

La investigación desarrollada fue cualitativa y exploratoria, por ser la primera vez que se hacía una aproximación al tema; y para su desarrollo se realizaron entrevistas semi estructuradas y un grupo focal, además de revisar información documentaria.

Luego de que cada una de las capacidades fueron definidas, estas fueron contrastadas si estaban o no presente en cada uno de los miembros de la comisión ejecutiva y como esto incidía en la gobernanza del ANP.

De las capacidades analizadas, los integrantes de la comisión ejecutiva del comité de gestión de la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca (2013 – 2015) se evidenció que sus integrantes tienen tres capacidades con un nivel de desarrollo: saber dialogar, manejo de interculturalidad y disposición a brindar información.

El diálogo es la capacidad democrática básica reconocida como necesaria y presente en los integrantes de la comisión ejecutiva. Se reconoce y valora la interculturalidad del grupo. Se considera como muy valioso que se cuente con guardaparques institucionales que hablen quechua y que se haya generado el compromiso de las comunidades de tener ellas mismas guardaparques comunales, lo que aboga por una mejor comunicación e integración entre los diversos actores en beneficio de la gestión de la reserva.

El poder recibir información es tan valioso como el saber proporcionarla, ya que esta es la base para toda gestión. Los integrantes de la comisión ejecutiva sienten que se tiene buenos avances en esta dimensión.

Mientras que las otras capacidades: habilidades lectoras, análisis del entorno, empoderamiento, toma de decisiones, actitud y disposición para el cumplimiento de acuerdos, incidencia, y solución de conflictos se muestran como capacidades débiles, por lo tanto, el aporte de los integrantes de la comisión ejecutiva se ve limitado, lo que redundará en la eficacia de este espacio.

También la investigación mostró que la mayor debilidad de esta comisión ejecutiva era el cumplimiento de acuerdos, lo que indicaba que había un nivel de

capacidades desarrolladas para la etapa deliberativa del proceso de toma de decisiones, pero no así para la etapa de cumplimiento de estos. Ello puede ser explicado por el voluntarismo, el no comprender realmente las exigencias de lo comprometido, y las reales responsabilidades y posibilidades de los que fueron encargados de determinadas acciones; pero también indica que cómo grupo no se ha dado el monitoreo necesario a las acciones propuestas.

El trabajo evidencia la importancia de mirar la vida de estos espacios de toma de decisiones, de visibilizar las capacidades democráticas presentes para poder luego fortalecerlas, si es necesario; o desarrollarlas si es que aún están débiles. El avanzar en esa dirección indudablemente fortalecerá la gobernanza de las áreas naturales.

Ponencia 129

Estética de la violencia proteica en el cine latinoamericano reciente

Diana Rodríguez Vilchis (diana.rodriguez@postgrado.uv.cl)
Universidad de Valparaíso, Chile

Palabras claves: violencia proteica; cine; estética.

Resumen

Se plantea analizar y explicar una estética de la violencia proteica neoliberal proyectada en el cine latinoamericano reciente (últimos 5 años). Para ello se enfatizan ejemplos latinoamericanos, ejes extremos de un universo Sur que muestran de modo contrastivo esta violencia desde un vórtice económico en sus diferentes versiones de Estado (por ejemplo, uno protector e impune, otro privado y clasista), para ello entendemos la violencia proteica como: ***aquella que de modo evolutivo/cambiante es derivada de un complejo sistema institucional (o corrompido, es decir que trasgrede normas legales y principios éticos que dañan la misión para que fue creada), emanado de una coercitiva lógica neoliberal donde el sujeto se presenta como indefenso y por tanto, reactivo y progresivamente violento*** (def.propia). Apelamos a fundamentos sobre lo "abyecto" de Susaita (2015), a lo marginal en el cine (León, 2011); a la noción del cuerpo cuando señalamos por ejemplo que "...[en] el destino del criminal: su disidencia lleva a cabo, en miniatura, un desmembramiento del cuerpo social, y por eso es castigado, metafóricamente, con el desmembramiento de su propio cuerpo", (Le Breton, 1990); consideramos un análisis fílmico con Aumont, Cassetti y Metz (1990, 2003; 1974) para reconocer y deconstruir elementos específicos en la arquitectura del filme y su(s) lenguaje(s); seguimos pautas del perfil semiótico construido por Barthes (1964) y la "sustancia visual" –entre otros–, por ser la imagen

y su imaginario componentes poderosos y decisores culturalmente, y en este caso, específicamente formadores del filme, todo lo anterior sin dejar de subrayar entre medio autores en torno a la comprensión del imaginario social y la actualidad donde está presente el cine como arte, la violencia en sus variopintos matices y las diversas revisiones estéticas de lo multimedia (Byung Chul, Simondon, Benjamin, Huberman, etc.), considerando que, en esta gran triangulación de elementos psicosociales, filosóficos y fílmicos, en general inter y transdisciplinarios, preexiste una manera de mirar que es justamente nuestro ser y lugar en el espacio contemporáneo reflejado o visto desde objetos, técnicas y comportamientos diversos, y es entonces que buscamos y creamos diversas metodologías para entenderlo.

En general esta idea que precisamente integra diversas metodologías busca con ello tener la posibilidad de indagar en la re-visión del Cine Latinoamericano reciente en sus aspectos técnicos tanto como filosóficos/simbólicos que refieren un fenómeno psicosocial, esto implica necesariamente un diálogo constante entre el fondo y la forma del problema de estudio, que pensamos funciona en una relación inter y también transdisciplinar con elementos clave para establecer constantes encuentros con los saberes que integran el quehacer fílmico así como su presentación y reflexión constante en el tiempo.

Objetivos

- Se pretende evidenciar cómo existe y subsiste una violencia proteica que se muestra en algunos ejemplos filmicos latinoamericanos recientes*.
- Se busca construir una triangulación metodológica interdisciplinar que nos permita entender y explicar cómo se presenta en el cine reciente la violencia proteica neoliberal.

Supuesto: Partimos de considerar que las violencias son múltiples, y por ende complejas; en nuestra investigación consideramos que las violencias son también cambiantes y nos enfocamos a aquella que se presentan sobre todo en un entorno donde el sujeto reacciona ante un Estado o lógica gubernamental que no le protege. No buscamos evidenciar la(s) violencia(s) explícita(s), sino aquella que, persiste en una cotidianeidad, se normaliza y es reactiva en un escenario donde prima la razón neoliberal.

Preguntas de Investigación

- ¿Cómo se presenta la violencia proteica en los ejemplos filmicos latinoamericanos recientes?
- ¿De qué modo la triangulación interdisciplinar (arte, filosofía, psicosociología) nos permiten explorar y explicar problemas como los de la(s) violencia(s) en el cine latinoamericano reciente?

Breve descripción de la metodología: Se aborda un primer esbozo histórico donde planteamos distintos “episodios” o marcajes que son hitos donde la violencia se ha presentado a lo largo de la historia del cine, enfocándonos en el cine latinoamericano reciente y tomando algunos ejemplos puntuales. De modo transversal se buscará exponer -mediante los ejemplos de cine, utilizando herramientas de Análisis Fílmico- los elementos que constituyen esa violencia cambiante, además que se busca interpretar semióticamente el (los) lenguaje(s) filmicos específicos.

Finalmente, con los elementos estéticos/filosóficos se busca entender cómo es justamente esa construcción es presentada en los ejemplos de filmes recientes.

Principales recomendaciones o conclusiones

En general, hasta ahora se ha notado que los hitos que marcan los diversos episodios en la historia del cine, evidencian que mucho de lo que se muestra pertenece al ámbito de las realidades/acontecimientos pero al mismo tiempo este medio las crea, en una suerte de cadena alimenticia que fluctúa entre tendencias, técnicas, aspectos económicos y géneros, dando pie a considerar que es importante reconocer cómo impacta el cine en general, su carácter y su razón de ser ante la misma realidad violenta que existe, persiste y subsiste fuera y dentro de la pantalla, es decir, podemos dar cuenta de cómo éste arte se constituye como parte de la vida cotidiana y es también constituye una realidad histórica, artística y por tanto cultural que se hace propia del carácter de las sociedades.

El peso teórico nos ha permitido comprender cómo las formas de trabajo inter y transdisciplinarias constituyen una perspectiva imprescindible, que nos permite arriesgar y enriquecer la comprensión contemporánea de los hechos recientes, toda vez que los fenómenos de la realidad no están aislados y, en este caso la revisión filosófica, artística e histórica ante un problema psicosocial contundente y cotidiano abren una puerta que consideramos legítima para la comprensión de problemáticas que nos son comunes pero desde una mirada no tan usual abriendo ventanas a un auge reflexivo en pos de abordar el problema, confrontarlo, cuestionarlo, transformarlo o indagar sus posibilidades de acción, reconociéndonos también como actores diversos entre, dentro y fuera del mismo fenómeno.

Estudios del metabolismo social en las fronteras de extracción de Perú

José Carlos Silva (josecarlos800@gmail.com)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Resumen

El estudio (*) busca contribuir a un mejor entendimiento de los complejos conflictos ecológico-distributivos en las fronteras de extracción, donde el aumento del metabolismo de las sociedades industriales conduce a una mayor destrucción del medio ambiente en países ricos en recursos naturales alrededor del mundo. Se desarrollan tres casos de estudios –Camisea, Conga y Sierra del Divisor. Se utiliza la teoría económica de flujos y fondos (Georgescu-Roegen, 1971) para desarrollar representaciones analíticas de los procesos económicos centrales que intervienen en cada caso de estudio, de forma tal que se facilita la comprensión de la anatomía de estos conflictos socio-ambientales. La investigación presenta una contribución metodológica empírica que combina dos métodos/enfoques: las triadas de valoración ambiental para representar el propósito económico (Farrell, 2007) y el análisis integrado multi-escala del metabolismo de la sociedad y los ecosistemas (MuSIASEM, en inglés) para representar el proceso económico (Giampietro y Mayumi, 2000a, 2000b, 2009). En este sentido, el propósito económico de un actor social define los límites –frontera y duración– del proceso económico, y por lo tanto, las identidades de los elementos del proceso en términos de flujos y fondos. Esto puede ser entendido como la etapa pre-analítica de la representación MuSIASEM del proceso económico en cuestión. Este trabajo es esencialmente interdisciplinario y podría clasificarse como parte del campo de las ciencias sociales ambientales (**).

(*) Esta investigación es mi tesis de doctorado que fue sustentada y aprobada con calificación notable en diciembre 2016 en el Instituto de Ciencias y Tecnologías Ambientales (ICTA) de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). Mis asesores de tesis fueron el profesor Joan Martínez-Alier y la profesora Katharine Farrell. La tesis consistió de 3 publicaciones científicas:

- Farrell, K.N. and Silva-Macher, J.C (2017) Exploring Futures for Amazonia's Sierra del Divisor: An Environmental Valuation Triadics Approach to Analyzing Ecological Economic Decision Choices in the Context of Major Shifts in Boundary Conditions. *Ecological Economics* 141, 166–179.
- Silva-Macher, J.C. (2015) A metabolic profile of Peru: An application of Multi-scale integrated analysis of societal and ecosystem metabolism (MuSIASEM) to the mining sector's exosomatic energy flows, *Journal of Industrial Ecology*, Volume 20, Number 5.
- Silva-Macher, J.C. and Farrell, K.N. (2014) The flow/fund model of Conga: exploring the anatomy of environmental conflicts at the Andes-Amazon commodity frontier, *Environ Dev and Sustain* (2014) 16: 747-768.

(**) https://educast.pucp.edu.pe/video/8014/conferencia_la_ensenanza_de_las_ciencias_sociales_ambientales; Conferencia de Joan Martínez-Alier en la Pontificia Universidad Católica del Perú, 6 de marzo del 2017.

Evaluación interdisciplinaria del uso de la fuerza en contextos de alta conflictividad social y violencia como mecanismo gubernamental de abordaje de la problemática en el Perú

Kate S. O'Connor Farfán (katesof@gmail.com)

Docente investigadora de la Universidad de Ciencias y Artes de América Latina (UCAL), Perú

Palabras clave: conflictividad; violencia; paramilitarización; narrativas mediáticas; prácticas sociales.

Resumen

La investigación analiza, a través de la revisión de casos nacionales e internacionales, cuánto sustento práctico y vigencia tendrían los argumentos alternativos defendidos por autores controversiales como Peter Waddington (1987, 1991, 1993). Él, es tal vez uno de los más abiertos defensores de la necesidad de no justificar a los manifestantes participando en protestas colectivas y del empleo de una lógica paramilitarizada como mecanismo de control social. Por ello, ha procurado rebatir propuestas inversas desarrolladas y validadas por representantes del **consenso crítico** –como Tony Jefferson (1987), David Waddington (1998), Charles Tilly (2003) o Loïc Wacquant (2007)–, quienes proponen a la represión policial como gran responsable de la escalada de la violencia durante episodios de conflictividad social exteriorizada. En tal sentido, el primer objetivo es debatir la aplicabilidad general de los postulados teóricos abogando por la paramilitarización y, un segundo, el fomentar a través del análisis interdisciplinario, una mejor comprensión acerca de cómo diversas generalidades y particularidades históricas, políticas y sociales del contexto peruano respaldarían o no, y en distinta medida, aspectos de los argumentos presentados por dichos planteamientos teóricos acerca del conflicto y su gestión. Además, se tomará en consideración que los mismos han sido planteados originalmente en base a casos extranjeros.

La metodología guiando esta investigación parte del análisis de casos e involucra tanto la revisión histórica de contextos y marcos de institucionalidad, como su contraste con teorías psicológicas clásicas (Le Bon 1968, Smelser, 1962), múltiples perspectivas sociológicas (Reicher, 1984, Mamdani, 1996, Stott and Drury, 2000, Stepputat, 2005, Clover, 2016) y comunicacionales (Klaus, 1979, Cammaerts, 2012) desarrolladas para mejorar la comprensión de las causas y dinámicas de la violencia social en situaciones de protesta, la generación estructural de entornos de alta conflictividad y la endeble institucionalidad. Asimismo, se aplicarán herramientas semióticas de análisis discursivo para lograr identificar las cargas semánticas conferidas a ciertos artefactos y prácticas, la naturaleza de la articulación de las narrativas mediáticas y los patrones presentes en las declaraciones

de los actores involucrados en conflictos puntuales. Se eligió como ilustración principal, pero no exclusiva, al episodio violento ocurrido en 2016 entre las poblaciones de Quiruvilca, el caserío Barro Negro, sus autoridades locales y las fuerzas del orden convocadas. La intención es demostrar cómo 'un caso más' permite observar a través de sus características específicas y comunes muchos de los dilemas contemporáneos a los cuales las autoridades deben hacer frente.

Por otro lado, partiendo del supuesto que la realidad peruana precisaría del establecimiento de un análisis diferenciado que tome en cuenta las peculiaridades de los legados históricos e institucionales condicionando hasta la actualidad el modo en el cual diversos grupos humanos entienden el rol de las fuerzas del orden y su legitimidad, el uso de la fuerza en sí misma, la validez de diversos tópicos y mecanismos de protesta, y las dinámicas de interacción social en situaciones conflictivas, cinco ideas básicas fueron identificadas. (1) Hay una distancia trascendental entre percepciones y realidades. (2) Las acciones contenciosas normalizadas entre diversos grupos humanos poseen un componente geográfico. (3) No hay suficiente continuidad en la naturaleza de las estrategias policiales emprendidas para gestionar la conflictividad violenta, pues estas terminan adaptándose a la perspectiva ideológica del gobierno de turno y particularidades del contexto político. (4) Dado que las narrativas mediáticas se enfocan en el espectáculo y los actores involucrados tienden a encontrarse parcializados, el entendimiento mutuo se hace difícil. (5) Los legados históricos e institucionales, en efecto, condicionan la conformación de la problemática.

El conflicto es inevitable y la violencia siempre una posibilidad. No obstante, el verdadero reto está en descubrir cómo impulsar la creación de estrategias eficientes a largo plazo que reconozcan los patrones más amplios, funcionen en paralelo a iniciativas de negociación puntuales y tengan suficiente flexibilidad táctica para adecuarse a sus requerimientos específicos, pero sin terminar reforzando percepciones negativas y evitando condenar a los servidores públicos encargados de mantener el orden a convertirse en 'carne de cañón'.

Interdisciplina y derecho: la fundamentación de la crítica jurídica

Jaime Eduardo Ortiz Leroux (pamitl@yahoo.com)

Facultad de Derecho, Universidad Nacional Autónoma de México

María Eugenia Alvarado Rodríguez (alvarad@unam.mx)

Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México

Anayely Santiago García (santiagoanayely@gmail.com)

Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México

Palabras clave: interdisciplina, crítica jurídica, enseñanza del derecho

Resumen

Se busca ahondar en la comprensión de los efectos que tiene la investigación interdisciplinaria en el campo de la ciencias humanas y sociales en su intersección con el Derecho, en especial las transformaciones que se producen en los usos del discurso, mediante la utilización de herramientas situadas por fuera de los contornos que lo delimitan, donde es crucial la formación de generaciones en la teoría crítica del derecho que encaminen sus concepciones y practicas hacia el **bien común**. Esta experiencia se desarrolla desde el Proyecto PAPIIT IN 303317 cuya sede es el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades y que se realiza en el marco del Programa de Investigación Derecho y Sociedad, que hemos trabajado. Es necesario, en primer lugar, pensar sobre el lugar de generación de la interdisciplina, es decir, sobre aquellos factores que hacen necesario el trabajo interdisciplinario, pensar sobre lo que es la interdisciplina, y la posibilidad de relación entre sus resultados, lo social y la crítica jurídica.

Acorde a nuestro tiempo, es menester entonces, que el Derecho replante su objeto de estudio para entender e incorporar dentro de su capacidad a los fenómenos sociales que preocupan actualmente en América Latina, tales como: la pluralidad, los derechos de los pueblos, el cambio social y la resistencia etc. a través de la crítica jurídica como resultado del enfoque interdisciplinario por lo que inevitablemente en la práctica jurídica y judicial se cuestionara desde fuera los fundamentos del derecho como sistema unitario. Este quehacer con el que se busca trasegar el dogmatismo es pedagógico y ético, el primero porque construye el conocimiento sin **antagonismos "tomado de la mano de otras disciplinas"** (Alvarado, 2001) y el segundo, porque requiere del compromiso que se encuentra en la vida cotidiana para propiciar la relación dialéctica del aprendizaje-aprehendizaje con el otro.

De manera que, al estar el Derecho siempre en continuo movimiento es decir, que cambia cuando se modifica la forma de concebirlo y su objeto de la jurisprudencia es producto de la "teoría elegida" (Correas, 2012), el cual requiere de la enseñanza- aprendizaje de una formación profesional con visión crítica, donde la conjunción teórica-práctica que tiene la investigación interdisciplinaria en el campo del Derecho posibilite una transformación en las concepciones y usos de este discurso a través de la

comprensión de los efectos epistemológicos, axiológicos, políticos, filosóficos y pedagógicos. Esto es debido a que la interdisciplina genera una discontinuidad y crisis al interior del Derecho que permite no solo la disolución de la comprensión interna ideológica, sino también la creación de conceptos.

Lo anterior muestra que la base de la crítica jurídica es la crítica del Derecho que al valerse de otras disciplinas como : la sociología, la lingüística, la antropología crítica, la economía marxista, la filosofía y la pedagogía entre otras es un punto de encuentro donde no solo se pueden contemplar desde diferentes circunstancias y marcos conceptuales los límites de cada disciplina para construir como fin común una noción más inclusiva vinculante con la sociedad contemporánea, donde esto eminentemente es la interdisciplina en su praxis.

Esta otra forma de pensar la realidad es un proceso interactivo que si bien, es complejo no es imposible de realizar pues en la medida en que, requiere de un trabajo deconstructivo va más allá de la negociación con otras disciplinas por lo que es necesario no solo el re planteamiento de su discurso, sino también la disposición, conciencia y prudencia tanto del jurista, como de la sociedad para constituir un Derecho sensible que responda a las necesidades contemporáneas. En este sentido, mientras el Derecho es un agente transformador de las relaciones humanas, la interdisciplina puede perpetuar dicha transformación, ya que como una forma fundamental y duradera de la interacción social puede surfear el movimiento social y continuo del conocimiento.

Finalmente, la Interdisciplina al ser una vieja práctica que **reafirma la integridad perdida** (Alvarado, 2001) que emerge de la necesidad de la interacción del hombre por superar el carácter disciplinar, conjunta la teoría y práctica como parte del mismo saber específico del Derecho. De ahí que, en este texto demos cuenta del menester del Derecho como una noción incluyente a través de la erradicación de sus argumentaciones contractuales y utilitaristas que lo superponen a otras disciplinas, ya que no es un conocimiento acabado, ni una estructura autónoma, sino un proceso que posibilita actuar en razón del otro.

La crítica jurídica, desde una perspectiva formativa

María Eugenia Alvarado Rodríguez (mareugalv@gmail.com)

Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México

Edgar Jesús Costilla de la Trinidad (edgarelaltrinidad.costilla@gmail.com)

Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México

Luis Eduardo Ruiz Hernández (lalorh.filos@gmail.com)

Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México

Palabras clave: pedagogía; formación; interdisciplina; crítica jurídica

Resumen

El análisis de los diversos temas relacionados con las ciencias sociales y las humanidades, en las últimas décadas ha requerido de reflexiones y contribuciones que lo enriquezcan, a través de la asociación entre los campos de conocimiento de las diferentes disciplinas que lo llevan a cabo. En este sentido, existen actualmente centros de estudios e investigación donde convergen puntos de vista, lo cual permite ampliar las perspectivas disciplinarias, e incluso, dar paso a las investigaciones interdisciplinarias.

En materia educativa la pedagogía se distingue, entre otras cosas, por ser en su teoría-práctica y **praxis** eminentemente interdisciplinaria, lo que le da la posibilidad de contribuir en el análisis, construcción y de-construcción de distintos campos de estudio. Desde este enfoque, en las instituciones de educación superior existen diversos programas formativos que se han dado a la tarea de buscar ese contacto entre las diferentes áreas de conocimiento, a través de materias o seminarios permanentes.¹

Con esto en consideración, la experiencia y propuesta que se busca compartir en nuestra ponencia, es respecto al seminario permanente de investigación sobre Crítica Jurídica, del proyecto PAPIIT IN303317 Epistemología y Crítica Jurídica, Ontología del pensamiento político en América Latina², que, desde la perspectiva pedagógica, aspira a contribuir en la formación académica de los actores que en él participan: estudiantes, docentes e investigadores. Cabe mencionar, que las disciplinas involucradas son: Derecho, Estudios Latinoamericanos, Filosofía, Historia, Pedagogía, Psicología y Sociología, desde grados académicos que van desde Licenciatura

hasta posgrado. El seminario, además, se ve enriquecido y fortalecido por la participación eventual de académicos e investigadores de diferentes Universidades, Institutos y Centros de Investigación, nacionales e internacionales, expertos en diversos ámbitos de los temas que se tratan en las sesiones.

Buscamos, pues, con total atención a nuestra propia experiencia como impulsores de la investigación interdisciplinaria respecto a la Crítica Jurídica, en primera instancia, hablar sobre cómo puede surgir la interdisciplina, es decir, cuáles son los factores académicos y sociales que contribuyen a la necesidad del trabajo interdisciplinario. Después, pretendemos especificar, en la medida de lo posible, lo que es la interdisciplina, para posteriormente hablar sobre el desarrollo del trabajo interdisciplinario, donde se buscará poner especial atención en la posibilidad de convivencia de las diferentes disciplinas, y desde luego, sus diversas teorías, el lenguaje común que se adopta, o la traducción que se realiza de ciertos conceptos que buscan dar cuenta, desde cada campo de conocimiento, sobre los temas que se abordan, discuten e investigan, en el desarrollo del trabajo interdisciplinario. Asimismo, hablaremos sobre la vinculación que hay, o, en su defecto, debería haber entre el conocimiento producido por el trabajo interdisciplinario con la sociedad.

En un segundo momento proponemos pensar la formación desde la perspectiva de la Pedagogía Crítica, la cual consiste en ver a la educación más allá de los límites que imponen organismos externos, para analizar los debates políticos, sociales y económicos, base del pensamiento contra-hegemónico que sustenta a este pensamiento pedagógico. Este pensamiento crítico de la educación, tiene sus raíces en las ideas de educación popular iniciadas por el maestro de la América insurgente, Simón Rodríguez, quien nos sugiere "inventar o errar", y busca incluir en su escuela a todos aquellos negados. Legado que es continuado por la emancipación de la educación de José Vasconcelos y la educación para la libertad de Paulo Freire.

El objeto de este trabajo es compartir la experiencia de formación de una nueva teoría sobre la crítica jurídica en nuestro contexto latinoamericano, desde una visión filosófica, histórica, pedagógica, psicológica y social, es decir, una perspectiva interdisciplinaria, lo cual contribuye en la formación de los actores participantes del seminario, todo desde la mirada de una pedagogía en movimiento, es decir, una pedagogía crítica.

¹ En la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), uno de estos proyectos que se ha consolidado con más de una década de vigencia es la materia optativa: "México, nación multicultural", que además de ser multidisciplinaria, es interdisciplinaria, donde participan estudiantes de las diferentes carreras de las facultades de Filosofía y Letras, Derecho, Ciencias Políticas y Sociales, Arquitectura, Ciencias, Escuela Nacional de Trabajo Social, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, entre muchas otras.

² Este es un proyecto de investigación de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), que es desarrollado en el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH), y que forma parte del programa de investigación "Derecho y Sociedad", financiado por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA).

Los modelos de Naciones Unidas como escenarios de participación juvenil para la resolución de conflictos mundiales

Gina Natali Nuñez Barrios (ginanunez@ustabuca.edu.co)

Universidad Santo Tomás, Colombia. Estudiante

Iveti Gionnara Romero Bermúdez (ivetti31@gmail.com)

Universidad Santo Tomás, Colombia. Estudiante

María Alejandra Tapias Patiño (matp250114@gmail.com)

Universidad Santo Tomás, Colombia. Estudiante

Palabras clave: MUN (Model of United Nations - modelos de Naciones Unidas), jóvenes, resolución de conflictos.

Resumen

Este proyecto de investigación se propone identificar los retos de los jóvenes del área metropolitana de Bucaramanga - Santander para la resolución de conflictos mundiales a través de los Modelos de Naciones Unidas, que son "un simulacro de la Asamblea General y de otros órganos multilaterales de la ONU" donde "cada estudiante asume el papel de un embajador de un país diferente ante las Naciones Unidas y participa en los debates acerca de varios temas internacionales en representación de ese país ante las Naciones Unidas" (Nacionesunidas.org.co, 2018).

Teniendo en cuenta lo anterior, el proyecto tiene dentro de sus objetivos, analizar el impacto de la participación de los jóvenes en los Modelos de Naciones Unidas a través del tipo de argumentos interdisciplinarios; diseñar un Modelo de Naciones Unidas propio con base en el diseño metodológico y estratégico de posibles soluciones a la realidad mundial, para incentivar la participación de los jóvenes del área metropolitana de Bucaramanga - Santander e; identificar los beneficios al implementar una sesión de voluntariado en el MUN, con el fin de darle un enfoque transdisciplinario basado en las ideas generadas en dicho escenario. Lo cual responde a las siguientes preguntas de investigación, ¿cuáles son los principales escenarios que tiene la juventud para plantear soluciones a los conflictos actuales? y ¿cómo pueden los Modelos de Naciones Unidas ser una herramienta para obtener mejores resultados planteados por los jóvenes en los conflictos mundiales?

Para el desarrollo de esta investigación, se utiliza el método cualitativo pues "estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede" (García, 1996, p.32), utilizando también elementos cuantitativos tales como índices, tablas y estadísticas para mayor sustento de la argumentación. Para lo anterior, se realiza en primera instancia la recolección y clasificación de la información;

posteriormente se analizan los documentos tanto de resoluciones de Naciones Unidas, como de experiencias evidenciadas a través de dichos modelos; se examinan las bases de datos y los resultados obtenidos en los modelos de mayor relevancia y reconocimiento a nivel mundial y nacional.

Como herramienta para evaluar el impacto de estos modelos, también se realizan entrevistas a los distintos jóvenes participantes de estos escenarios (MUN) en Colombia, con las cuales se evidencia el impacto que estos modelos generan en el método empleado por ellos para la resolución de conflictos.

De la misma manera, se toma como caso de estudio el diseño de un Modelo de Naciones Unidas planteado por estudiantes de las facultades de Negocios Internacionales y Derecho de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga, que se denomina MUNT 2018 (Modelo de Naciones Unidas Tomasino 2018), en el cual se plantea brindar a los jóvenes participantes la oportunidad de poner en práctica sus conocimientos y habilidades en diversas temáticas que hacen de la interdisciplinariedad un aspecto relevante dentro del proceso de formación, así como la transdisciplinariedad que le apunta a labores sociales como lo es el voluntariado, que les permite vivenciar la realidad actual de la sociedad generando mayor nivel de conciencia y motivación para que los jóvenes desarrollen planes y propuestas enfocados a un mundo mejor en donde prime la diplomacia, el diálogo, la mediación, la cooperación, la negociación y la persuasión como medios alternativos para la resolución de estos conflictos.

Bibliografía

Naciones Unidas, página web: www.nacionesunidas.org.co, abril 06 de 2018.

Pobreza en el estado de Hidalgo, México. Reporte de investigación

Raúl García García (realeza1964@hotmail.com)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo –UAEH, México

Carlos Martínez Padilla (carlosmtzpadilla1@yahoo.com.mx)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo –UAEH, México

Ismael Aguillón León (aguillonleon@hotmail.com)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo –UAEH, México

Lilia Zavala Mejía (liliavavala@yahoo.com)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo –UAEH, México

Palabras clave: pobreza, política social.

Resumen

El presente trabajo es un informe del proyecto de investigación: Pobreza en el Estado de Hidalgo, realizado por el Cuerpo Académico de estudios en Trabajo Social, por un equipo de profesionales de trabajo social, antropología, psicología, económica y demografía con el objetivo de analizar interdisciplinariamente las condiciones de pobreza y los logros de los programas y políticas orientadas a la pobreza por el estado Mexicano.

Es una investigación concluida, se considera de tipo exploratoria, cuantitativa, el estudio retoma estadísticas de la pobreza multidimensional generadas por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social en México, implico la construcción de un marco teórico, se realiza un simposio internacional con la participación de expertos de Argentina y Estados Unidos de Norteamérica para la determinación de las variables a estudiar.

El trabajo de campo se realizó a partir de una muestra no probabilística local, se seleccionaron localidades de los municipios de La Misión y Xochiatipan en el estado de Hidalgo, a una muestra polietápica, los criterios de selección fueron en una primera selección municipios con alto porcentaje de pobreza.

Como resultados finales se obtuvo un diagnóstico social de las condiciones de pobreza de las localidades estudiadas, mapas geo estadísticos de pobreza, y como productos académicos, la publicación de un libro colectivo, artículos en revistas, capítulos de libros, ponencias en congresos nacionales e internacionales, esta experiencia significa para los investigadores la oportunidad de transitar de un grupo de investigación a Cuerpo Académico en Consolidación.

Entre las principales consideraciones finales se infiere que la pobreza esta interrelacionada con diferentes

dimensiones, no solo tiene que ver con los ingresos, también entran en cuestión el acceso a servicios de salud, educación, seguridad social; a una alimentación, a servicios públicos como el agua, energía eléctrica, drenaje; la calidad de materiales en la vivienda, entre otros, todos en ello en suma contribuyen a mejorar la calidad de vida de la sociedad. Sin embargo la pobreza ha estado presente lo largo de la historia de la humanidad con mayor o menor intensidad, han sido diferentes las acciones instrumentadas por la sociedad para atender las diferentes carencias o rezagos sociales, en la actualidad con una serie de políticas públicas sociales se ha tratado de hacerle frente, pero los resultados han sido limitados pues en muchos de los casos la pobreza no solo no ha disminuido sino también ha aumentado.

Una variable más involucrada en la pobreza es el aislamiento geográfico ya que implica el conocer las características propias de cada comunidad, sus recursos, sus hábitos para la formulación de programas de combate a la pobreza. Ante ello se abren formas de solución por medio de políticas distributivas para el acceso a la alimentación, educación, salud, vivienda, seguridad social, entre otras.

La política social para enfrentar la pobreza está enmarcada en un modelo neoliberal que tiene como eje central lo económico y no lo social, situación por la cual hay una serie de disposiciones de mercado, que fragmenta las formas de convivencia comunitarias por un individualismo, sin entender que la pobreza es un problema complejo que requiere de un desarrollo social integral. Y no solamente atenderla con la focalización de solo algunos sectores de la población, en aspectos de salud, vivienda, alimentación y educación.

Políticas públicas en el Perú: de lo multisectorial al análisis interdisciplinario

María del Carmen Leonor Suárez Ognio (leonorsuarezognio@gmail.com) (m.suarezognio@alum.up.edu.pe)
Universidad del Pacífico

Enrique Eloy Chumacero Guzmán (ingenierochumacero@gmail.com) (e.chumaceroguzman@alum.up.edu.pe)
Universidad del Pacífico

Palabras claves: políticas públicas, multisectorial, interdisciplinario.

Resumen

El objetivo de la investigación es identificar y formular propuestas de mejora, de un espacio y un mecanismo de toma de decisiones y análisis de políticas públicas, sobre objetivos estratégicos, sustentando la importancia de pasar de lo multisectorial hacia un enfoque interdisciplinario.

Pregunta de investigación: ¿Genera valor público la aplicación de un enfoque interdisciplinario a las políticas públicas sobre objetivos estratégicos?

Breve descripción de la metodología: El método de investigación es cualitativo. Se realiza una revisión bibliográfica y una serie de entrevistas semiestructuradas con diversos funcionarios, académicos, políticos y usuarios.

Se desarrolla un marco conceptual sobre las características del ciclo de políticas públicas (Subirat, 1992) y cómo estas se ven informadas, o no (Sour, 2008), por diversos enfoques (Cardozo Brum, 2013) que aportan una visión multidimensional de los problemas y, por ende, de las soluciones (PNUD, 2016).

Se aborda y desarrolla el análisis utilitarista de las políticas públicas y el enfoque holístico o de derechos, que propone una visión plural.

Como en el Perú el mayor avance reconocido es la articulación multisectorial, principalmente durante la implementación de las políticas, se describen y analizan estos procesos a lo largo del ciclo de la política pública. Del mismo modo, se analiza la capacidad del Estado, en particular del ministerio denominado Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), para la realización de esta labor.

Luego se describen y analizan algunas experiencias del Centro de Gobierno (BID, 2013) en diversos países y su relación con el ciclo de las políticas públicas (BID, 2014). El trabajo incluye una revisión somera de los diferentes esfuerzos de trabajo multisectorial, incluyendo a la Oficina de Cumplimiento de Gobierno e Innovación Sectorial de la PCM.

Por último, a partir de los resultados del análisis antes mencionado, se propone un mecanismo que lidere y promueva el diseño, el monitoreo y la evaluación de las políticas públicas con un enfoque interdisciplinario (PNUD, 2016).

La propuesta se orienta a un espacio en la PCM, especializado en la producción del conocimiento y el apoyo a los sectores en el diseño y seguimiento de políticas, reservando para sí las evaluaciones.

La principal justificación del trabajo es la necesidad de que las políticas públicas y su gestión (Rothstein, 2011) estén compuestas por pasos generadores de valor público para la sociedad. (Lugo; Hernández, 2007).

Principales recomendaciones o conclusiones

1. El enfoque interdisciplinario presenta ventajas sobre el enfoque multisectorial.
2. El enfoque interdisciplinario agrega valor (beneficios para la población).
3. Las políticas públicas sobre objetivos estratégicos pueden ser desarrolladas integradamente, a partir de un mecanismo interdisciplinario.
4. Las políticas públicas multisectoriales son, en realidad, políticas públicas sectoriales que requieren una implementación multisectorial para agregar valor.
5. La PCM es el espacio de articulación de políticas públicas multisectoriales.
6. El Centro de Gobierno es un mecanismo que puede propiciar el diseño, el monitoreo y la evaluación de políticas públicas sobre objetivos estratégicos.
7. La PCM puede ser el espacio que lidere la implementación de mecanismos interdisciplinarios en el diseño, la implementación y la evaluación de políticas públicas sobre objetivos estratégicos.
8. La PCM, con un modelo diferente de Centro de Gobierno, puede ser un ente rector de la aplicación del enfoque interdisciplinario a las políticas públicas de objetivos estratégicos.

Referencias bibliográficas

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2013). *El fortalecimiento del centro de gobierno en América Latina y el Caribe*. Nueva York: BID.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2014). *Gobernar para cumplir con los ciudadanos - El rol del centro de gobierno en América Latina*. Nueva York: BID.

Cardozo Brum, M. (2013). Políticas públicas: los debates de su análisis y evaluación. *Andamios. Revista de Investigación Social*, vol. 10, núm. 21, enero-abril, , pp. 39-59.

Lugo, A. y Hernández, M. (2007). Los argumentos de un enfoque interdisciplinario. *Odiseo, revista electrónica de pedagogía*, 5, (9). Recuperado el 30 de abril de 2018, de: <http://www.odiseo.com.mx/2007/07/print/lugo.hernandez-interdisciplinario.pdf>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2016). *Informe regional sobre desarrollo humano - Progreso multidimensional: bienestar más allá del ingreso*. Nueva York: PNUD.

Rothstein, B. (2011). *The Quality of Government*. Chicago: The University of Chicago Press.

Sour, L. (30 de abril 2018 de 2008). *El enfoque económico de las políticas públicas*. Recuperado el 30 de abril de 2018, de: www.cide.edu: http://www.libreriacide.com/librospdf/DTAP-206.pdf

Subirat, I. (1992). *Análisis de las políticas públicas y eficacia de la administración*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.

Factores sociales en la violencia a la mujer de parte de su pareja en Junín

Eugenia Fabián Arias (Eugefabia@hotmail.com)

Investigador Principal Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo

Yovana Alberto Bueno (yolalbu@hotmail.com)

Co Investigación Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo

Luz Vilcas Baldeón (Lumary28@hotmail.com)

Co Investigador Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo

Yulissa Solano Rivera (Yuli5dejulio@gmail.com)

Tesista Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo

Palabra clave: factores sociales, violencia de la mujer.

Resumen

La investigación tiene como objetivo principal, conocer los factores sociales en la violencia a la mujer de parte de la pareja en la Región Junín. El estudio es de tipo básico, nivel explicativo, carácter cuantitativo-cualitativo, diseño no experimental transeccional, causal, el método general a emplearse es el método científico y los métodos particulares son el método de análisis-síntesis y abstracción-concreción, el instrumento que se empleó fue el cuestionario validado a través del alfa de Cronbach (0.960), la confiabilidad tienen un valor a (0.7) lo que indica que el instrumento es confiable, las unidades de análisis fueron las mujeres víctimas de violencia de parte de su pareja que denunciaron en las comisarías de su jurisdicción, juzgados de paz y Cems, la

población es 2,949 mujeres víctimas de violencia de parte del cónyuge, la muestra del estudio fue de 540 mujeres de los 9 provincias de la Región Junín. En cuanto a los resultados fueron, la violencia está relacionado al bajo grado de instrucción de las mujeres 42.8%, consumir licor cuando participan en las reuniones sociales 50.9%, la pareja le golpea e insulta cuando esta embriagado 38.5%, le golpea e insulta por influencia de familiares y amistades 39.1%. Conclusión: Se concluye que los factores de riesgo social influyen en la violencia a la mujer de parte de su pareja.

Factores sociales del maltrato a la mujer por parte de su pareja (n = 540, en %)

Tabla 1

Factor	Respuesta (%)			
	Nunca	A veces	Siempre	NR
¿Crees que la violencia está relacionada al bajo grado de instrucción?	20,4	35,2	42,8**	1,7
¿Recibes apoyo de algún programa social?	60,6**	27,6	10,0	1,9
¿Tu cónyuge está de acuerdo con que participes en los programas sociales?	54,8**	28,1	15,9	1,1
¿Participas en reuniones sociales?	14,6	52,4	32,6	0,4
¿Tomas licor cuando participas en las reuniones sociales?	17,4	29,8	50,9**	1,9
¿Tu cónyuge te recrimina cuando asistes a las reuniones sociales y tomas licor?	27,4	33,1	38,3**	1,1
¿Tu cónyuge toma licor en las reuniones sociales?	8,0	25,0	65,6**	1,5
¿Tu cónyuge te ha golpeado e insultado cuando se emborrachaba?	24,8	35,4	38,5**	1,3
¿Te molesta que tu cónyuge no te lleva a lugares de distracción o esparcimiento?	27,6	32,0	38,3**	2,0
¿Tienes amistades que te aconsejan cómo vivir en tu hogar?	24,1	43,3	31,3	1,3
¿Has tenido problemas con tu cónyuge a causa de tus amistades?	35,3	42,6	20,4	1,9
¿Crees que tu cónyuge te golpeaba e insultaba por influencia de sus familiares?	28,7	31,3	39,1**	0,9

(**) Significativa al 1% (p < 0,01)

En la tabla 1, se observa que la respuesta "siempre" es la más frecuente a siete indicadores de los factores de riesgo social de maltrato, fluctuando entre 38,3% (¿Tu cónyuge te recrimina cuando asistes a las reuniones sociales y tomas licor? Y ¿Te molesta que tu cónyuge no te lleve a lugares de distracción o esparcimiento?) y 65,6% (¿Tu cónyuge toma licor en las reuniones sociales?); la respuesta "a veces" es la más frecuente a tres indicadores, oscilando entre 42,6% (¿Has tenido problemas con tu cónyuge a causa de tus amistades?) y 52,4% (¿Participas en reuniones sociales (matrimonios, bautizos y fiestas de pueblo?); la respuesta "nunca" es la más frecuente a dos indicadores, fluctuando entre 54,8% (¿Tu cónyuge está de acuerdo con que participes en los programas sociales? Y 60,6% (¿Crees que la violencia está relacionada al bajo grado de instrucción?).

La prueba Z de Gauss para una proporción en muestras grandes ($n > 50$) revela que, al 95% de confianza estadística, en opinión de las mujeres maltratadas, los factores de riesgo social del maltrato a la mujer por parte de su cónyuge son el bajo nivel de instrucción (¿Crees que la violencia está relacionada al bajo grado de instrucción?), el escaso acceso a los servicios del Estado (¿Recibes apoyo de algún programa social? Y ¿Tu cónyuge está de acuerdo con que participes en los programas sociales?),

la frecuente participación en eventos sociales donde consumen licor (¿Tomas licor cuando participas en las reuniones sociales?, ¿Tu cónyuge te recrimina cuando asistes a las reuniones sociales y tomas licor?, ¿Tu cónyuge toma licor en las reuniones sociales?, ¿Tu cónyuge te ha golpeado e insultado cuando se emborrachaba? Y ¿Te molesta que tu cónyuge no te lleve a lugares de distracción o esparcimiento?) y la influencia negativa de amistades y familiares (¿Crees que tu cónyuge te golpeaba e insultaba por influencia de sus familiares?), ya que los valores P de estos factores son menores que el nivel de significación de 0,05 (**, significativa al 1%, $p < 0,01$). Estos factores son significativos al presentar la respuesta "siempre" como la más frecuente a sus indicadores, con excepción de los indicadores ¿Recibes apoyo de algún programa social? Y ¿Tu cónyuge está de acuerdo con que participes en los programas sociales?, cuyas respuestas más frecuentes son "nunca".

Con estos resultados se acepta hipótesis de investigación, que postula: "Los factores de riesgo social que influyen en la violencia a la mujer de parte de su pareja, son el bajo nivel de instrucción, el escaso acceso a los servicios del Estado, la frecuente participación en eventos sociales donde consumen licor y la influencia negativa de amistades y familiares".

Visita a mujeres encarceladas en Uruguay: abordaje interdisciplinario desde una perspectiva de derechos humanos

Natalia Montealegre Alegría (montealegre.alegría@gmail.com)

Universidad de la República, Uruguay

Flor de María Meza Tananta (flormameza@gmail.com)

Universidad de la República, Uruguay

Palabras claves: cárcel, derechos humanos, género.

Resumen

La ponencia es producto del proceso de trabajo del equipo de investigación "Género, Memoria y Derechos Humanos" coordinado por la historiadora Graciela Sapriza que durante los últimos cuatro años ha focalizado sus tareas de investigación, extensión y enseñanza respecto a la situación de las mujeres dentro del **dispositivo carcelario** en Uruguay.

En ese contexto interesa dar cuenta de las relaciones **dentro-fuera** de los establecimientos penitenciarios y cómo las instancias de visita tensionan los códigos de honor y pautas de convivencia dentro de la cárcel. También visualizar de qué modo en esas instancias el castigo asociado a lo punitivo es trasladado a la totalidad del núcleo familiar de la persona privada de su libertad y bajo tutela del Estado.

A los efectos de este trabajo abordaremos lo que acontece en las unidades penitenciarias número cinco (femenino) y nueve (madres con hijos), donde se encuentran reclusas el mayor número de mujeres en conflicto con la ley del país y algunos de sus hijos e hijas más pequeños.

La labor de este equipo de docentes e investigadoras de la Universidad de la República ha profundizado en los derechos de las mujeres privadas de su libertad identificando a lo largo de las diversas instancias de observación e intercambio múltiples y sistemáticas violaciones por parte del Estado uruguayo que obturan los procesos de apropiación y demanda por parte de las mujeres privadas de su libertad ambulatoria (Meza y Larrobla, 2016; Montealegre, Sapriza y Folle, 2016, entre otros).

Como parte del abordaje que articula investigación y extensión, el equipo de investigación desarrolló junto a un taller de acompañamiento para el egreso, un proceso de formación de formadoras en derechos de las mujeres prisionizadas, se elaboró un libro académico con diversas perspectivas y enfoques disciplinarios del problema, se participó en diversas instancias de intercambio entre pares y junto a la sociedad civil, publicándose una Guía de Derechos para Mujeres privadas de Libertad y,

encontrándose actualmente en proceso de elaboración una exposición itinerante sobre las principales problemáticas señaladas por mujeres privadas de su libertad en las instancias de taller de formación en derechos humanos y específicamente en derechos de las mujeres presas. Dicha Guía fue presentada a las mujeres privadas de libertad en la Unidad femenina cinco en mayo de 2017.

Estas acciones supusieron y suponen poner en diálogo académicas de diversas disciplinas -y con distintos niveles de inserción en el ámbito carcelario- autoridades del Instituto Nacional de Rehabilitación, personal penitenciario (civil y policial), a las propias reclusas y, sus familiares.

La metodología de trabajo del equipo es heterodoxa en la medida que implica un trabajo efectivamente interdisciplinario, desde una perspectiva hermenéutica, y articula análisis jurídico con ciencias políticas, abordajes etnográficos, históricos y de la psicología social.

Actualmente se desarrolla un seminario interno de discusión conceptual (tres horas de duración, una vez por semana) que permite profundizar en la construcción de una "valija conceptual" en común con las múltiples dificultades y potencialidades que esa tarea de reflexión colectiva supone.

A los efectos de esta presentación profundizaremos en porqué para el equipo universitario ha resultado indispensable profundizar la reflexión interdisciplinaria para el abordaje de este **dispositivo** y las múltiples circunstancias vinculadas con la visita a la cárcel de mujeres que han obligado paulatinamente a incorporar a la dinámica de trabajo de la Universidad de la República la labor de enseñanza con operadores penitenciarios y policías actualmente designados a cárceles en Uruguay, observándose una paradoja entre la demanda recibida en el trabajo cotidiano con el personal carcelario y los permisos y facilidades aportados por la institución para que finalmente sea posible la asistencia una vez que se le da respuesta.

Lo inter y transdisciplinario como producción de conocimiento. Análisis de caso: mujeres privadas de libertad en su proceso de egreso desde una perspectiva de investigación-acción

Sonia Mosquera Villamil (smosquer@gmail.com)

Lic en Psicología, Magister en Psicología Social Facultad de Psicología, Universidad de la República, Uruguay

Fabiana Larrobla (fabianalarro@gmail.com)

Lic en Ciencias Políticas Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República, Uruguay

Palabras clave: cárcel, subjetividad, género, interdisciplina, transdisciplina.

Resumen

La ponencia presentada tiene como objetivo dar cuenta de las estrategias metodológicas utilizadas en el marco de un proyecto interdisciplinario en ejecución: *"Lo carcelario en Uruguay. Una mirada crítica a los procesos de cambio desde una perspectiva de Género y DDHH (2005-2017)."* El equipo está integrado por docentes universitarios de Historia, Antropología, Ciencia Política, Psicología y Derecho.

En la actualidad el equipo está enfocado en investigar el campo de problemas de lo carcelario y particularmente nos interesa conocer qué representa el egreso de las mujeres privadas de libertad. Tenemos en cuenta algunas premisas básicas, las MPL que están en las fases cercanas a obtener la libertad, no cuentan con espacios de apuntalamiento para elaborar y socializar el proceso que implica la transición hacia el afuera de la cárcel, éste es vivenciado con ansiedad e incertidumbre, como también confusión e inhibición, y son múltiples los factores que inciden en esta situación. Se movilizan miedos, resistencias, fantasías respecto de la realidad del afuera, la experiencia de la cárcel vivida como estigmatizante produce una subjetividad que hace temer su devenir.

La cotidianidad del afuera de la prisión, emerge como una realidad idealizada o amenazante y ante ello surgen recuerdos, modelos internos de aprendizaje, que durante la experiencia de transición hacia la vida extramuro es importante reelaborar y poder proyectarse con nuevas herramientas.

¿Cómo identificar los problemas que representa el egreso de las mujeres privadas de libertad desde las políticas públicas sin incorporar al análisis el proceso que las propias mujeres presas transitan en esa etapa de transición?

Desde el Estado ¿qué políticas se han diseñado en este sentido? ¿Cómo articulan entre sí las diversas instituciones que intervienen de una manera u otra sobre el egreso? ¿Se incorpora en el diseño de las mismas las múltiples situaciones que vivencian las mujeres que se encuentran en esa situación?

Las respuestas a estas interrogantes nos lleva a profundizar y consolidar el trabajo interdisciplinario porque requiere no sólo la puesta en común de las prácticas propias de cada disciplina, sino la construcción conceptual del problema de investigación. Nos convoca la convicción de que trascender los propios campos disciplinares es fundamental para la producción de conocimiento. Reconocemos que los territorios delimitados de cada disciplina no son suficientes para dar cuenta del problema, de ahí que lo concebimos como campo de conocimientos para su producción.

En ese sentido la investigación se aborda desde el método investigación-acción en el entendido que nos permita identificar los nudos problemáticos en el preegreso y egreso, haciendo posible la confluencia de los distintos enfoques disciplinares con el objetivo no sólo de avanzar en el conocimiento del tema, sino también de producir cambios en la realidad indagada, habilitando los espacios necesarios para la participación de las mujeres privadas de libertad – generalmente silenciadas e invisibilizadas.

En ese recorrido pretendemos producir el momento transdisciplinario, donde las fronteras se difuminan y el producto generado incorpora las distintas perspectivas construyendo algo nuevo.

5. MODELOS FORMATIVOS INTERDISCIPLINARES: PRÁCTICAS Y RESULTADOS EN LA EDUCACIÓN BÁSICA

Tema 5.1 - Prácticas y resultados en la educación básica

Mesa temática 13

Proyecto de teleeducación en áreas de alta diversidad cultural y ambiental. 196

140. Gestión de alcance de proyectos interdisciplinarios: el uso de la cadena crítica de valor para garantizar transdisciplinariedad y sostenibilidad 197

141. Contenidos educativos contextualizados para la enseñanza de las matemáticas en zonas aledañas a reservas naturales: reflexiones sobre estudios de casos complejos. 198

142. Design Thinking como herramienta para la acción en realidades complejas: interacción para desarrollo de prototipo educativo de matemáticas en la selva peruana 199

143. Teleeducación como herramienta de desarrollo de estrategias complejas para la enseñanza de matemáticas: desarrollo de infraestructuras para mejorar la capacidad de gestión educativa. 200

Ponencias individuales

144. ¡Vive los derechos humanos en tu colegio! Una apuesta pedagógica interdisciplinaria para la prevención de la exclusión social 201

145. Educação Básica à luz do campo interdisciplinar das Ciências da Religião 202

146. Actores y políticas educativas: resignificación e identidades, el caso de la ACE (2008-2010). 203

147. Concepción, diseño e implementación de un curso interdisciplinario en la Facultad de Educación 204

148. Educación ambiental y trabajo interdisciplinario en la formación de profesores del Instituto Jaime Torres Bodet, Puebla. México. 205

149. Efectividad de la Estrategia de Desarrollo Potencial del Adolescente (DPA) de World Vision en las capacidades de emprendimiento de los y las adolescentes en Cusco, Huancavelica, Lima, y Ancash 207

150. Efectos de la evaluación procesal en la calidad de la gestión del conocimiento 208

151. Eficiencia energética, en el sendero de la educación. 209

152. La compleja condición humana: experiencias en la asignatura Antropología de la Educación. 211

153. Educación inclusiva: estrategias y metodologías de enseñanza-aprendizaje en las clases de lengua española como lengua extranjera (LE) 212

154. Los observatorios de investigación social: un espacio de encuentro de saberes en la investigación sobre políticas educativas en infancias 213

155. Metodología No Lineal y Flexible diseñada para promover conductas creativas en adolescentes y otros 214

156. Programa educativo: aprendiendo en la escuela itinerante. 215

157. Transformación humana desde la teoría neuroevolutiva, fundamento transdisciplinar de neuroaprendizaje 217

158. Uso de las computadoras conectadas a la Internet en la escuela pública: sus actores (director, docente, alumno y padre de familia) de cara a las tecnologías de la información y comunicación 219

Proyecto de teleeducación en áreas de alta diversidad cultural y ambiental

Marta Lucía Tostes Vieira (mtostes@pucp.edu.pe)
Pontificia Universidad Católica del Perú

Carlos Eduardo Aramburú López de Romaña (caramburu@pucp.pe)
Profesor del Departamento de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú

Juan Reynaldo Del Águila Bartra (jrdelaguilab@pucp.edu.pe) (juanrdelaguilab@gmail.com)
Pontificia Universidad Católica del Perú

Gumerindo Bartra Gardini (gbartra@pucp.edu.pe)
Pontificia Universidad Católica del Perú

Resumen de la Mesa temática

El proyecto "Mejora de la calidad en educación a través de un prototipo de teleeducación para el aprendizaje de matemáticas en zonas de amplia diversidad cultural, **Pukllashpa Yachakuny**" fue ganador en el Concurso de Proyectos Interdisciplinarios de la Pontificia Universidad Católica (PUCP) 2016 y recibió el financiamiento de la Dirección General de Investigación (DGI) para su desarrollo en un periodo de 18 meses, extendido a 20 meses.

El alcance del proyecto se basó en una propuesta interdisciplinaria para responder a un problema complejo, por lo que se requirió de la participación de diversos departamentos de la PUCP. Las disciplinas directamente relacionadas en el proyecto incluyeron antropología, gestión, arte y diseño, ingeniería informática, ingeniería de telecomunicaciones, matemáticas y el asesoramiento de la Facultad de Educación. Así los investigadores principales que contribuyeron directamente con su experiencia al proyecto fueron Marta Tostes (coordinadora), Carlos E. Aramburú, Gumerindo Bartra, Joicy Bartra, Edwin Villogas, Juan del Águila, Stuardo Lucho y Oscar Díaz; y con el apoyo como asistente de investigación de Claudia Motta, así como el tesista Alberto Cajavilca.

La propuesta de la mesa busca abrir la discusión en torno al aprendizaje de la experiencia de actuar en realidades complejas con la implementación de proyectos con enfoque interdisciplinario. De la experiencia del proyecto, se recopiló 4 presentaciones que presentan el orden de generación de valor desde una perspectiva de transdisciplinariedad. Esperamos que esta discusión pueda servir como pauta para próximos proyectos que quieran apostar por una educación culturalmente y digitalmente inclusiva con integración de TIC para facilitar la contextualización de la propuesta educativa en zonas de alta diversidad ambiental y cultural.

Coordinadora

Marta Tostes. Profesora del Departamento Académico de Ciencias de la Gestión. Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Sevilla (España); Certificada como PMP por el PMI, Diplomatura de en Gestión de Proyectos y Calidad por el Instituto para la Calidad PUCP. Profesora Principal del Departamento Académico de Ciencias de la Gestión de la PUCP; y Profesora de la Escuela de Posgrado de la PUCP desde Marzo de 1999. Coordinadora del proyecto Pukllashpa Yachakuny

Gestión de alcance de proyectos interdisciplinarios: el uso de la cadena crítica de valor para garantizar transdisciplinariedad y sostenibilidad

Marta Lucía Tostes Vieira (mtostes@pucp.edu.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras clave: cadena de valor, interdisciplinariedad, gestión de proyectos.

Resumen

Los resultados de diversos estudios sostienen que existe una gran brecha para asegurar una educación de calidad, problema crítico en el área de matemáticas, pues los estudiantes no alcanzan el nivel satisfactorio requerido, y esta situación lamentablemente se agrava en zonas rurales de la selva. Con el presente estudio, se busca analizar la cadena crítica de valor (CCV), como una herramienta que permite comprender la gestión de proyectos educativos que integren el uso de TIC para la enseñanza de matemáticas con materiales contextualizados para zonas de alta diversidad cultural y ambiental, para lo cual se ha seleccionado como caso de estudio el Proyecto Pukllashpa Yachakuny, el cual fue ejecutado durante los años 2016 y 2017, en la localidad de Chazuta, San Martín, con financiamiento de la DGI-PUCP. Se toma como hipótesis que se requiere asegurar la calidad y estandarización del servicio educativo, con factores vinculados a la identidad cultural y ambiental, lo cual se constituye como alternativa para superar la brecha de educación inclusiva en el que las instituciones educativas.

La realidad compleja de la educación de matemáticas en zonas rurales requiere que se propongan alternativas de solución bajo un pensamiento sistémico e interdisciplinario donde las alternativas de solución y las rutas que se tracen para lograr superar esas brechas no están en una única disciplina. Este carácter interdisciplinario también requiere de un balance y tener claras las responsabilidades, así como las actividades que aporten valor, por lo que una secuenciación bajo una cadena crítica de valor permite realizar la confluencia entre estos dos requisitos a nivel operativo.

Para la gestión de un proyecto resulta importante incorporar el enfoque de CCV de proyectos de desarrollo, puesto que contribuye a la toma de decisiones basada en diversos factores como las posibles acciones de actores

directos e indirectos de una cadena, las consecuencias de los cambios en el alcance o modificaciones en el tiempo que podrían ser una amenaza en un entorno complejo. Este ejercicio continuo demanda que se tenga un pensamiento sistémico en el que se entienda a cada línea de acción de manera integral, interactuando con el conjunto de estrategias y con el entorno. La cadena de valor visualiza las relaciones complejas entre eslabones y actores del entorno en las intervenciones de los proyectos de desarrollo interdisciplinarios.

Por lo tanto, se empezó con la identificación de los procesos clave, los cuales son el conjunto de actividades que recibe uno o más insumos para crear valor. A continuación, se hizo la secuenciación de actividades y se determinó los niveles de dependencia, de tal modo que se pudo entender la lógica de relación entre los procesos y entregable. Con esto, se procedió a realizar la relación entre los componentes y la CCV, con el fin de determinar los procesos clave priorizados que aseguran la generación de valor agregado a lo largo de todo el proyecto.

Como primer hallazgo se tiene que el primer eslabón que corresponde a los insumos cuenta con los dos procesos que son el precedente y dependencia previa de los subsecuentes procesos. Consecuentemente los actores externos están más presentes y pueden tener mayor injerencia, en lo que se incluye tanto autoridades educativas como los beneficiarios del proyecto. El proceso con mayor dependencia es la sincronización entre plataforma y aplicativo, dado que este proceso requiere de estos dos *inputs* sin los cuales no se podría dar el proceso. Esto afecta la generación de valor, puesto que si no se da esa sinergia entre plataforma-aplicativo la información sobre el avance de los alumnos no quedaría registrada, ni serviría de insumo para la mejora en las estrategias de enseñanza del profesorado.

Contenidos educativos contextualizados para la enseñanza de las matemáticas en zonas aledañas a reservas naturales: reflexiones sobre estudios de casos complejos.

Carlos Eduardo Aramburú López de Romaña (caramburu@pucp.pe)

Profesor del Departamento de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras clave: educación contextualizada, diversidad, inclusión.

Resumen

Los resultados de la última prueba PISA revelan que el Perú aún mantiene un bajo rendimiento, dado que se ubicó en el puesto 64 de 70 (OCDE, 2016). Para superar este problema complejo se plantea como objetivo desarrollar un diagnóstico sobre los lineamientos de contextualización de la enseñanza de matemáticas que favorezca un modelo de educación inclusiva. Se toma como base las recomendaciones de la (UNESCO, 2008) y del Ministerio de Educación del Perú (2016) para elaborar la hipótesis de que el escaso vínculo con el entorno de los estudiantes de matemáticas en la selva amazónica lleva a un bajo rendimiento en los logros educativos. Esto hace plantear ¿Qué tipo de contextualización sobre su entorno cultural y ambiental requiere los alumnos de Chazuta, en San Martín, para mejorar su rendimiento en matemáticas?

El trabajo tiene un enfoque cualitativo y un alcance exploratorio cuyo objetivo fue examinar un tema de poco estudiado en realidades de alto nivel de complejidad. Primero se realizó el mapeo de actores a través de la búsqueda en páginas oficiales de las organizaciones educativas y entrevistas a actores cercanos al distrito de Chazuta para identificar a aquellos más importantes. En el primer trabajo de campo se obtuvo la información necesaria sobre sus intereses, poder, aporte y posible relación con el proyecto. Paralelamente se realizó la identificación de estándares académicos propuestos por el Ministerio de Educación y se determinó el nivel en el que los contenidos deberían contextualizarse. El método se basó en la revisión de los documentos oficiales: Rutas de Aprendizaje del 2015, Currículo Nacional 2016 y Cuadernos de trabajo. Adicionalmente en los trabajos de campo se revisaron los cuadernos de alumnos de Chazuta y sus libros de trabajo.

En un primer trabajo de campo se realizaron entrevistas a autoridades educativas, directores de las Instituciones Educativas N°101, N° 102 y N°103 de Chazuta. A los padres de familia y profesores, se les consultó mediante talleres sobre aspectos sociales, culturales, ambientales y económicos propios de Chazuta y que sienten deberían revalorarse. Asimismo, se recopiló expectativas e intereses de estos grupos por el aplicativo. Con los alumnos, se realizó un primer taller para identificar niveles de avance en el aprendizaje de matemáticas e identificar factores de la identidad cultural importantes. Después, se testeó los prototipos con elementos recopilados y se recogieron apreciaciones para incorporar mejoras. Como parte de la ética de la investigación se solicitó consentimientos informados individuales o grupales.

Los resultados apuntan a que dadas las limitaciones y bajo rendimiento de los alumnos en comprensión lectora existe la dificultad de entender lo que se les presenta, por lo que el lenguaje escrito debe ser lo más concreto, sencillo y adecuado a los alumnos. Por ello, se debe incorporar íconos fácilmente reconocibles por los alumnos con elementos de su entorno, que puedan interiorizar para revalorizarlos. Esto último resulta importante para difundir y modificar la propia identidad cultural y ambiental de Chazuta y así encontrar nuevos espacios para innovar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por el lado del aplicativo, se reconoció la necesidad de que los niveles tengan un grado de dificultad creciente, permita estimular la curiosidad por el conocimiento a través de retos, y demande la interacción con el entorno, con otros compañeros y estimule la creatividad.

Design Thinking como herramienta para la acción en realidades complejas: interacción para desarrollo de prototipo educativo de matemáticas en la selva peruana

Juan Reynaldo Del Águila Bartra (jrdelaguilab@pucp.edu.pe) (juanrdelaguilab@gmail.com)

Profesor de la especialidad de Diseño Industrial, Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras clave: *Design Thinking*, realidades complejas, materiales educativos.

Resumen

La propuesta de Pukllashpa Yachakuny para el desarrollo de un proyecto educativo que integre las TIC y que incorpore las características culturales y ambientales de una zona en particular requirió contar con una metodología que se caracterice por tomar como punto de partida al usuario final y que a la vez permita que los distintos actores participen y trabajen de manera colaborativa. Por lo tanto, el objetivo de este estudio es analizar la implementación de herramientas para facilitar la acción en realidades complejas para el desarrollo de un prototipo educativo de matemáticas, contextualizado a la selva peruana. Se parte de la hipótesis que la metodología del Design Thinking facilita el desarrollo de los contenidos del aplicativo desde los mismos niños de Chazuta que serían los principales beneficiarios. Pero se debe plantear, cómo las cinco fases de la metodología (empatía, definir, idear, prototipar y testear) se aplicaron al proyecto de tal forma a sistematizar esta experiencia de proyecto interdisciplinar para que sirva en futuros proyectos educativos que incluyan TIC.

En este sentido, la metodología del *Design Thinking* se caracteriza por centrarse en la capacidad de ser intuitivos, reconocer patrones y construir ideas con significado emocional y que sean funcionales (Brown, 2009). Como ya se mencionó, la elección de esta metodología se basó en que contempla el desarrollo de un producto desde el punto de vista y de las necesidades del usuario final. En el caso del Proyecto *Pukllashpa Yachakuny* se identificó como usuarios finales los niños. La metodología facilitó realizar el proceso de creación y desarrollo del producto desde este actor en particular y su entorno inmediato. Además, se dio la participación de profesores, directores y padres de

familia en el proceso quienes aportaron información relevante para el desarrollo del aplicativo. Así mismo, el uso de esta metodología permitió el acercamiento e inclusión de factores culturales en el prototipo a desarrollar, de manera que se pudo añadir los juegos, cuentos y otros elementos del día a día del niño en la fase de prototipado, realizando con ellos un proceso de co-creación desde el inicio hasta el final.

Como resultados, se reflexiona sobre un producto que tiene como finalidad desarrollar en la educación un nuevo sistema de aprendizaje que sirva como complemento dentro del aula. No sólo es un producto tangible sino también una nueva experiencia de jugar aprendiendo, dando nuevas herramientas de aprendizaje no sólo al niño sino también a los diferentes actores como profesor, director e incluso padre de familia que se vincula al niño, el usuario final. La aplicación de la metodología de *design thinking* en este tipo de proyectos ayuda a que los procesos sean más organizados y que se cuente con la participación de todos los interesados, promoviendo así una participación colaborativa.

Así mismo, el proceso de co-crear ha permitido obtener mayor información, mejor planteamiento de ideas y, a su vez, *insights* por parte del usuario final y *stakeholders* directos. Este proceso ha llevado a reconocer la importancia que tienen los elementos culturales propios en el proceso de aprendizaje de matemática de los niños. Para facilitar estos procesos y evitar empezar desde cero se usan este tipo de metodologías que no parten de ser un proceso lineal sino iterativo y que permite que uno pueda empezar y retroceder al punto específico que necesita el proyecto para modificar lo que se requiera

Teleducación como herramienta de desarrollo de estrategias complejas para la enseñanza de matemáticas: desarrollo de infraestructuras para mejorar la capacidad de gestión educativa

Gumerindo Bartra Gardini (gbartra@pucp.edu.pe)

Profesor del Departamento de Ingeniería, Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras clave: teleducación, enseñanza de matemáticas, gestión educativa.

Resumen

La inclusión digital se ha planteado como parte de la cuarta generación de derechos humanos procedente del nuevo contexto tecnológico que ha creado la red. Según el Reporte Global de Información Tecnológica 2016 elaborado por el World Economic Forum, el Perú, en base al Índice de Disponibilidad de Red, se encuentra en el puesto 90 de un total de 139 países, logrando un puntaje de 3.8 sobre un total de 7. Con el presente estudio, se tiene como objetivo, analizar la brecha digital existente en la región San Martín, para el desarrollo de herramientas TIC adaptadas a la realidad cultural de la zona. Se parte de la hipótesis de que la infraestructura actual de telecomunicación no es la más adecuada en cuanto a disponibilidad de red, aunque existe la oportunidad frente a la iniciativa de implementación de Redes Regionales de Fibra Óptica. Por lo tanto, ¿cuáles son las instituciones educativas que podrían acceder a servicios de teleducación para lo cual se requiere infraestructura básica tales como Access Point y un punto de conexión como una laptop, Tablet, Workstation entre otras?

Como resultado, se identificó con datos del MINEDU que en total 680 instituciones educativas en los distritos de la región San Martín a los que llegará la instalación de la red de fibra óptica. Del total, 80.5% (548 instituciones educativas) no cuenta con la infraestructura mínima requerida, es decir, no presenta Access point o con equipos para conexión (laptops, tablets, work stations). Por otro lado, el 19.5% de instituciones educativas tiene la capacidad en equipamiento para generar la conexión a Internet de banda ancha.

Es importante entender que el alcance del proyecto no se limitó al desarrollo de un aplicativo, sino que apostó por el desarrollo de una plataforma de monitoreo del

desempeño de los alumnos que se basó íntegramente en las competencias y capacidades propuestas por el Ministerio de Educación. El proceso inició con la definición de los requerimientos de la plataforma, lo que facilitó la formulación de una propuesta de arquitectura de todo el sistema. Con esa arquitectura se escogieron las tecnologías que conformarían la plataforma y se procedió a diseñar y crear un modelo inicial de base de datos relacional. Para el software de la Plataforma se decidió por un patrón de arquitectura de software Modelo-Vista-Controlador y un diseño web adaptable.

Para ello, se definieron e implementaron las políticas de acceso a la plataforma basado en roles o niveles de acceso (administrador, autoridades de la DRE, UGEL, directores y profesores), así como la interface de acceso. Estos niveles de acceso permitían a cada persona ingresar y visualizar la información de acuerdo al rol que tomaba. Finalmente se modificó y añadió al modelo de la base de datos, las competencias, capacidades e indicadores dispuestos en la matriz de Competencias-Capacidades-Desempeño-Ejercicios. Con esta información, se estableció los parámetros de envío y respuesta del web service para el registro de tiempo e intentos que asignen una puntuación final por alumno.

De este modo se concluye que la situación actual en cuanto a la infraestructura de telecomunicación actual para la región de San Martín es muy deficiente y se requiere demostrar que por más que se vienen haciendo esfuerzos para brindar conectividad por medio de la Red de Fibra Óptica, que no podrá ser efectiva si es que no se brinda equipamiento que facilite al acceso a esta Red.

¡Vive los derechos humanos en tu colegio! Una apuesta pedagógica interdisciplinaria para la prevención de la exclusión social

Edwin Gerardo Cruz Daza (ecruzdaza@uan.edu.co)

Universidad Antonio Nariño, Bogotá, Colombia

Palabras clave: derechos humanos, interdisciplinariedad, inclusión, educación.

Resumen

Frente a la necesidad percibida de la promoción de los Derechos Humanos en la escuela colombiana, se ha propuesto un proyecto de investigación interdisciplinario que tiene como objetivo la prevención de la Exclusión social en el aula mediante la participación activa de estudiantes, docentes y padres de familia-acudientes. En este sentido, se han formulado las siguientes preguntas: ¿es posible mitigar los riesgos de exclusión en el aula si los estudiantes asumen y lideran la promoción de los Derechos Humanos? ¿Qué aporte y aprendizajes puede dejar la implementación del proyecto en los estudiantes de educación superior? ¿Cómo vincular a docentes y padres de familia-acudientes en la promoción de los DDHH?

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha constituido en primer lugar, un equipo conformado por docentes y estudiantes de las facultades de Educación, Derecho y Psicología de la Universidad Antonio Nariño para la formulación del proyecto, “¡Vive los Derechos Humanos en tu colegio! Una apuesta pedagógica para la prevención de la exclusión social”. Este proyecto se desarrolla en el Colegio San José de Bogotá y contempla a grandes rasgos, las siguientes fases: sensibilización, elaboración colectiva de diagnóstico, unidad de conceptos, proyecto de vida personal, diseño colectivo del plan de trabajo institucional, implementación y evaluación de resultados y alcance de la propuesta.

La implementación de estas fases se desarrolla en el marco del Enfoque Diferencial y la Acción Sin Daño (ASD) mediante la aplicación de la metodología de la Investigación-Acción. De esta forma, la ASD favorece la participación activa de los diversos actores, siguiendo un espiral retrospectivo de planificación, acción, observación, reflexión; así como los mínimos éticos de la ASD: dignidad, autonomía y libertad para garantizar la no instrumentalización de los participantes, la definición

de su proyecto de vida y la toma de decisiones propias (Vela, et al., 2011). Por otra parte, se tiene en cuenta que la Investigación Acción (aplicada a la educación) en su modalidad crítica o emancipatoria, según Colmenares (2008), lleva a que los actores participantes conozcan y sean conscientes de su realidad, pero también de su potencial creador e innovador en el proceso investigativo. Esta premisa, remite a relaciones horizontales en el proceso pero también a la apropiación autónoma e identificación de diversos liderazgos y capacidades tanto en estudiantes, como docentes y padres de familia-acudientes.

El análisis de los avances de la implementación del proyecto a la fecha, permite inferir que en el actual momento histórico que vive Colombia, este tipo de proyectos resultan pertinentes para la construcción de una sociedad pacífica, siendo la escuela el escenario indicado para apostarle a una paz estable y duradera a través de la promoción de los Derechos Humanos y la prevención de la Exclusión Social. Por otra parte, la participación de diversos actores disciplinares, institucionales y etarios enriquece la formación tanto de la comunidad escolar como universitaria. Ahora bien, es oportuno recomendar una mayor vinculación de los padres de familia-acudientes; este aspecto multiplicará los alcances y resultados de proyectos.

Referencias

- Colmenares E., A., & Piñero M., M. (2008). LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas. *Laurus*, 14 (27), 96-114.
- Vela, M. et al. (2011). *Acción sin daño como aporte a la construcción de paz: propuesta para la práctica*. Bogotá: Armonía Impresores.

Educação Básica à luz do campo interdisciplinar das Ciências da Religião

Márcia Tavares Araújo (mtavaresaraujo@gmail.com)

Secretaria de Educação da Cidade do Recife, Brasil

Palabras-Chaves: educação, política, religião.

Resumen

A investigação sobre como a Política Educacional da Rede Municipal de Ensino do Recife (RMER) cumpre a laicidade frente a religiosidade existente no âmbito escolar resultou do entendimento de que essa política se concebe dentro da escola, no seu espaço organizativo, onde os elementos e manifestações religiosas se efetivam nas ações educativas. Com base no campo interdisciplinar das Ciências da Religião, os estudos se voltaram para o contexto escolar tendo como objetivo investigar a organização e os fundamentos teórico-metodológicos da educação básica promovida pelo sistema de ensino público do município do Recife. A perspectiva interdisciplinar das Ciências da Religião ocupou o interesse central na investigação por considerar que a sociologia, a antropologia, a psicologia ou a história são áreas que contribuem nos estudos sobre as religiões. No Brasil, e, por conseguinte no Recife muito tem-se trabalhado pedagogicamente na perspectiva do método interdisciplinar configurando diferentes, áreas de saber em fundamentos teórico-metodológicos de um determinado objeto. No caso das Ciências da Religião, a pluralidade das disciplinas científicas favorece uma compreensão mais dinâmica e aberta sobre o objeto em questão, a religiosidade. A partir desta ótica, a investigação optou como metodologia, a abordagem qualitativa do estudo de caso, por entender o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento, tendo como cenário na pesquisa de campo, uma Unidade Educacional dessa rede pública de ensino em efetivo funcionamento na educação básica tomando por recorte o ano letivo de 2016. Considerando a representação social de religiosidade presente no espaço público de ensino, e a prescrição legal do princípio da laicidade, os estudos vislumbraram responder sobre a sistematização da política educacional no que concerne sobre laicidade e religiosidade identificando as diretrizes que nortearam a prática pedagógica e como epistemologicamente delinearam-se alternativas didático-pedagógica na escola. O Brasil é um país religioso constituído por inúmeros grupos no campo da diversidade religiosa. É essa diversidade no país, que não pode ser ignorada quando se trata de construção de conhecimento na escola, contudo, a intolerância religiosa na cidade do Recife é uma prática de conservadorismo moral de fundo "aparentemente" evangélico entre os recifenses. Os estudos levaram ao entendimento de que uma demarcação epistêmica sobre o fenômeno religioso favorece o conhecimento e o reconhecimento da construção do saber, em relação ao fato religioso promovendo diversas e novas possibilidades analíticas sobre o objeto a ser conhecido, na perspectiva dos estudos

interdisciplinares. A exemplo, da religião católica que por muito tempo foi considerada a religião dos brasileiros e/ou a religião da maioria dos brasileiros, nesses estudos foi possível constatar que a religião católica por anos, décadas e séculos balizou o currículo da Educação no país, de forma a condicionar a ação educativa, ainda em tempos atuais. Acerca disso, entende-se que a escola, por meio de seus currículos, exclui, hierarquiza e/ou elimina conhecimentos reforçando a construção de argumentos que, preconceituosamente, aniquilam a compreensão de diversas crenças e devoções. A escola precisa ampliar parte de suas funções, solicitando de seus agentes a função de cidadania nas relações sociais, diante das intolerâncias. Nesse sentido, a política educacional deve-se voltar para a formação de professores vislumbrando o amplo campo interdisciplinar das Ciências da Religião, considerando os vários ângulos metodológicos, teóricos e culturais que apontam para a interdisciplinaridade na educação básica. Sabemos que uma das formas de exclusão mais presentes em nossa sociedade é a que envolve a expressão religiosa de seu povo, que está extremamente arraigada em nossa história a inúmeros tipos de preconceito. Com base nos dados obtidos, os estudos apontaram para a importância da articulação entre cultura e currículo na ação educativa, e o efetivo diálogo epistemológico entre ciência e religião, de maneira a fornecer subsídios para uma reflexão sobre o currículo da educação básica brasileira. As práticas interdisciplinares buscam formas de entender de que maneira os temas religiosos podem ser abordados, sobretudo, na diversidade, uma das marcas da cultura brasileira. Ainda que se registre um crescente pluralismo religioso entre os recifenses, onde a democracia e a laicidade ampliam caminhos simbólicos e espirituais para a vida das pessoas entre grupos de todas as partes do mundo, mesmo assim, deparamo-nos com um Estado Laico que não consegue coibir a intolerância religiosa existente entre pessoas, principalmente, entre lideranças religiosas que se impõem pela força para a efetiva eliminação de seus concorrentes na fé. A religião é um tema que permeia a vida e o cotidiano de uma grande parte das classes populares e a escola básica é o espaço organizativo, onde circulam essas classes. Aponta-se para a necessidade da aquisição de novos conhecimentos no campo interdisciplinar das Ciências da Religião ressignificando o sistema de formação e aperfeiçoamento docente. Pretendeu-se com os estudos, contribuir com a Rede Municipal de Ensino do Recife acerca das garantias do princípio da laicidade no processo de ensino e aprendizagem aproximando a teoria e a prática em diferentes ordens da Educação Básica.

Actores y políticas educativas: resignificación e identidades, el caso de la ACE (2008-2010)

Gorgonio Segovia Febronio (gosefesego@gmail.com)

Responsable del Cuerpo Académico: Política Educativa, Discurso e Identidades Educativas, Universidad Pedagógica Nacional, México

Palabras clave: política educativa, resignificación docente, identidad educativa.

Resumen

Esta ponencia da cuenta de un avance de investigación que centra su atención en el tema de los actores y de la política educativa: La Alianza por la Calidad Educativa (ACE), firmada en mayo de 2008. La ACE fue la apuesta del gobierno de Felipe de Jesús Calderón Hinojosa para cambiar la forma de acceso al sistema educativo. Si bien la ACE definió nuevas formas de ingreso y permanencia al trabajo docente de educación básica el proceso ha sido lento ante la dinámica de los acuerdos entre la SEP y el SNTE. No obstante, interpeló al magisterio de varias maneras —rechazo, aceptación entre otras. El proyecto de investigación denominado: **Actores y políticas educativas: resignificación e identidades, el caso de la ACE (2008-2010)**, tiene como objetivo aproximarse a los procesos de implementación de la ACE en seis escuelas públicas de la ciudad de México, a partir de los procesos de resignificación docente. En el marco del XII Congreso de Investigación Educativa presentamos un avance preliminar de los resultados obtenidos.

Nuestra preocupación central es aproximarnos al lugar de los actores educativos protagónicos como es el caso de los docentes y directivos de educación básica como destinatarios principales de las disposiciones de la ACE, constituye una tarea de primer orden para resolver por una parte, la amplia brecha existente entre el diseño y la implementación de políticas y, por el otro, entre su resignificación y sus posibilidades de reordenación de las identidades educativas en juego.

Objetivo general: conocer las resignificaciones y sentidos que de la Alianza por la Calidad han elaborado docentes y directivos de seis escuelas primarias en el D. F.

Objetivos específicos: establecer cuál es el conocimiento que docentes y directivos tienen de las disposiciones de la ACE.

Ubicar qué ejes de la ACE tienen mayor impacto en los procesos de resignificación de los docentes y directivos considerados.

Rastrear qué referentes discursivos están presentes en la resignificación y dotación de sentido de la ACE por parte de docentes y directivos

Preguntas de investigación: en el marco de la ACE ¿podemos sugerir la conformación de “nuevas” identidades educativas? o más bien tenemos que pensar en ¿cuáles son los “ajustes” o “reordenaciones identitarias” de los sujetos-actores educativos implicados para asumir las nuevas demandas? ¿Cómo se apropian y resignifican los sujetos y actores docentes los mandatos institucionales? ¿Cómo jugarán las prácticas de “simulación” en las formas de resignificar el quehacer y la identidad docente?

Para iniciar el abordaje de este amplio espectro de interrogantes, en la primera etapa del proyecto, la investigación estará centrada en situar las resignificaciones que han elaborado docentes y directivos respecto a la ACE.

Metodología

Las rutas que pretende seguir esta investigación son de corte teórico-metodológico y empírico. La estructura teórica que orienta esta investigación se inscribe por una parte, en el análisis de discurso (Laclau 1993; 1996; Laclau y Mouffe 1987) y por la otra, en el análisis institucional (Remedí 1997, 2004; Fernández 1994). Es un enfoque político y psicosocial.

Esta indagación es de carácter cualitativo, por lo que se trabajará con muestras intencionadas en la perspectiva de situar los rasgos relevantes al análisis de los procesos de resignificación de profesores y directivos frente a la ACE.

En la perspectiva de reconstruir un abanico amplio de referentes de resignificación de los profesores, los sujetos educativos considerados (profesores y directivos) se caracterizaron por: laborar en educación básica; con antigüedad laboral diversa; participación o no en el programa de competitividad denominado Carrera Magisterial; profesionalización diversa, entre otros aspectos. Para la investigación documental y la revisión de literatura especializada se elaboraron fichas de trabajo y reportes; en cuanto a la ubicación de los procesos de resignificación docente, se diseñó un cuestionario de carácter semi-estructurado.

Concepción, diseño e implementación de un curso interdisciplinario en la Facultad de Educación

Carmen María Sandoval Figueroa (sandoval.cm@pucp.pe)

Departamento de Educación Pontificia Universidad Católica del Perú

María Consuelo Barletta Villarán (mcbarletta@gmail.com)

Departamento de Derecho Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras clave: formación de maestros, primera infancia, educación, interdisciplinariedad.

Resumen

La propuesta consistió en reestructurar el curso Infancia, Sociedad y Derechos, un curso de la malla curricular de la carrera de Educación Inicial, como un **curso interdisciplinario** donde se integrarían contenidos de las disciplinas de Derecho, Educación y Sociología Infantil. Se vio la necesidad de realizar este cambio porque luego del análisis de la sumilla, las docentes constataron que se solicitaba abordar los contenidos de manera holística e interdisciplinaria. Las 3 disciplinas antes mencionadas fueron integradas en 2 módulos, uno con enfoque **socio-jurídico** y otro con enfoque **socio-educativo**. Se consideró que así el dictado sería más dinámico porque cada docente se haría cargo de un módulo, de acuerdo a su perfil académico-profesional. Una docente es abogada y, la otra docente, es profesora de Educación Inicial con una maestría en Estudios Culturales.

El curso se trabajó en base al co-dictado (4 sesiones), la alternancia en el dictado (11 sesiones) y la co-evaluación final (1 sesión). Las docentes circularon por los horarios del curso de manera alternada. Se planificó tener un período de co-dictado estratégico al inicio del semestre, luego en las semanas 7 y 8 y, posteriormente, realizar una co-evaluación final, en simultáneo, de manera que las estudiantes presentaran una propuesta de intervención socio-educativa, poniendo énfasis en el análisis y la reflexión interdisciplinaria, incorporando contenidos de ambos módulos y basaron su propuesta en la intervención en una realidad determinada. El instrumento "análisis de casos", aplicado a lo largo del semestre, fue la herramienta que consolidó la integración

de los módulos y favoreció el diálogo interdisciplinario. La innovación se realizó por primera vez en el ciclo 2016-2 y luego se replicó el semestre 2017-2.

Las estudiantes reflexionaron, de manera interdisciplinaria, en torno a la situación de la infancia, las vulnerabilidades y riesgos que enfrenta esta población, así como sus posibilidades de desarrollo cuando en la educación de las niñas y los niños se vinculan e involucran la escuela, la familia, la comunidad y el Estado. Se destacó el rol clave del docente de Educación Inicial como agente que realiza la vinculación entre los diversos actores. Se logró que los aprendizajes que las estudiantes habían adquirido sobre infancia y derechos sean plasmados en estrategias educativas concretas para ejecutar desde el aula y la escuela.

El aporte del curso al perfil del estudiante fue fortalecer el enfoque crítico reflexivo que tiene el currículo de la Facultad de Educación. El mismo enfatiza la importancia de la construcción activa del conocimiento, condición que el curso cumplió y promovió a través de diferentes actividades. El conocimiento interdisciplinario fue una oportunidad para que las estudiantes lean autores de diversas disciplinas, los comenten y fundamenten sus ideas. Este ha sido un punto neurálgico que se ha trabajado para empoderar a las estudiantes al generar nuevo conocimiento, gestionar sus aprendizajes y dialogar interdisciplinariamente. Se promovió su protagonismo empleando una metodología activa, basada en la reflexión y en la propuesta de soluciones.

Educación ambiental y trabajo interdisciplinario en la formación de profesores del Instituto Jaime Torres Bodet, Puebla. México

Emma Vázquez Reyes.

Instituto Jaime Torres Bodet. Puebla. México

Alma Lilia Cid Díaz.

Instituto Jaime Torres Bodet. Puebla. México

Carmen Arely Merino Loza.

Instituto Jaime Torres Bodet. Puebla. México

María Guadalupe Loza Jiménez.

Instituto Jaime Torres Bodet. Puebla. México

Arcelia María Barzola Escamilla.

Instituto Jaime Torres Bodet. Puebla. México

Danilú Oropeza Vázquez.

Instituto Jaime Torres Bodet. Puebla. México

Ruth Cancino Peñafort.

Instituto Jaime Torres Bodet. Puebla. México

María del Cielo Mendoza Hernández.

Instituto Jaime Torres Bodet. Puebla. México

Rosa belén López Cordero.

Instituto Jaime Torres Bodet. Puebla. México

Palabras clave: educación ambiental, interdisciplinariedad, formación docente

Resumen

Objetivo general: Abordar de manera interdisciplinaria los temas de educación ambiental desde los programas de formación para establecer el diálogo entre las ciencias naturales y las ciencias sociales, condición necesaria en la formación del pensamiento docente para su práctica reflexiva cotidiana.

Objetivos específicos

- Identificar en los programas de formación docente el nivel de abordaje de los temas de educación ambiental.
- Estimar el nivel de trabajo interdisciplinario entre las asignaturas del programa de formación específico y el de otros programas de formación en el IJTB.
- Fortalecer el perfil de egreso "Capacidad de percepción y respuesta a las condiciones sociales del entorno de la escuela" establecido en los programas.

Pregunta de investigación: ¿Cómo se puede abordar la dimensión ambiental para que los docentes en formación refuercen sus perfiles de egreso independientemente de su programa de formación?

Metodología: la metodología utilizada es la investigación-acción en el aula, derivada de la Investigación-Acción, propuesta por Kurt Lewin, en 1944, cuya intención es lograr el ciclo "acción-reflexión-acción" (Martínez Migueles, 2014, p. 241). Con esta metodología se intenta reconceptualizar la acción docente, respecto de los temas de educación ambiental y su tratamiento en el proceso de formación inicial a partir de la promoción del diálogo entre disciplinas como: ecología, geografía, biología, botánica y las ciencias pedagógicas, eje rector de la formación de

profesores. El enfoque que se considera es el de visión compleja, establecido por Alba, et al (1993), en (Pedroza, R. y Argüello, F. 2002), porque este enfoque abarca tanto el contexto físico-biológico, como el social.

Las docentes participantes son nueve, 106 alumnos. Se desarrolla la situación auténtica de aprendizaje, Viaje de estudios al estado de Oaxaca. Los programas que operan en el Instituto Jaime Torres Bodet, (Lic. en Educación Preescolar. En Educación Inicial. En Educación Secundaria con especialidad en: Biología, inglés y Matemáticas). El eje considerado y que establece la comunicación con las demás disciplinas es el de trabajo docente.

El instrumento de exploración para conocer la opinión de los estudiantes acerca de la necesidad de complementar su formación docente con temas de educación ambiental mediante estrategias interdisciplinarias fue una escala de Likert:

1. De acuerdo con tu programa de formación docente, ¿Cómo consideras que se abordan los temas de educación ambiental? (A) Suficiente B) Medianamente C) Insuficiente D) No se abordan)
2. ¿En qué nivel ubicas el trabajo interdisciplinario entre las asignaturas de tu programa y el de otros programas de formación docente? (A) Suficiente B) Medianamente C) Escaso D) No se trabaja de manera interdisciplinaria)
3. ¿Qué nivel de posibilidad le asignarías al trabajo interdisciplinario entre los temas de educación ambiental y los programas de formación docente en el IJTB? (A) Totalmente posible B) Medianamente posible C) Escasamente posible D) Imposible)

4. ¿Qué estrategias pedagógicas ambientales serán necesarias para establecer el diálogo entre los programas de formación del IJTB? (A) Visitas a muestros. B) Viaje de estudios. C) Trabajos de investigación documental. D) Todas las anteriores)

Conclusiones: Trabajar de manera interdisciplinar con los programas de formación posibilita que los estudiantes consideren la complejidad de su intervención educativa, independientemente de su área o nivel de formación.

Abordar de manera interdisciplinar la dimensión ambiental, favorece el desarrollo del pensamiento reflexivo en la

acción y en la cotidianidad del aula de clases, del docente en formación

Las situaciones de aprendizaje al estudiarse desde un contexto específico, abordan desde una visión compleja el fenómeno en cuestión, estableciendo la comunicación entre disciplinas, disminuyendo la visión simplista.

Al practicar la visión compleja de la enseñanza de la cuestión ambiental, el futuro docente refuerza los perfiles de egreso, establecidos en los programas de formación.

Efectividad de la Estrategia de Desarrollo Potencial del Adolescente (DPA) de World Vision en las capacidades de emprendimiento de los y las adolescentes en Cusco, Huancavelica, Lima, y Ancash

Petruska Barea Castro (petruskabarea@gmail.com)

Consultora principal estudio Centros de Investigaciones y Servicios Educativos, Pontificia Universidad Católica del Perú (CISE-PUCP)

Karima Wanuz Gonzales (wanuz.kr@pucp.edu.pe)

Centros de Investigaciones y Servicios Educativos, Pontificia Universidad Católica del Perú (CISE-PUCP)

Palabras clave: emprendimiento, competencia, efectividad, estrategia.

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de la Estrategia de Desarrollo Potencial del Adolescente (DPA) en los ámbitos de intervención de World Vision (WV) con la finalidad de determinar las principales contribuciones de esta estrategia en las capacidades de emprendimiento de los adolescentes en las zonas de intervención ubicadas en Cusco, Huancavelica, Lima y Ancash.

La estrategia de Desarrollo Potencial del Adolescentes (DPA) de WV implica cuatro aspectos: (1) relaciones familiares positivas, (2) desarrollo de capacidades de emprendimiento, (3) participación en espacios de toma de decisiones y (4) monitoreo de bienestar. Además, la estrategia implica elaborar materiales didácticos que permitan a los jóvenes la reflexión y el aprendizaje.

Con respecto a la metodología, se utilizó técnicas cualitativas y cuantitativas de investigación. Asimismo, se constituyó una muestra conformada por los principales actores educativos relacionados directamente a la estrategia WV: Directores o Sub-Directores, docentes de Educación Para el Trabajo (EPT), familias, estudiantes de 3°, 4° y 5° de secundaria, entre otros. En total, se efectuaron 16 focus group a estudiantes, 12 focus group a familias, 15 entrevistas individuales a directores de IE, 15 entrevistas grupales a docentes de EPT, especialistas en el área productiva u otras, 2 entrevistas grupales a Direcciones Regionales de Educación, 3 entrevistas grupales a Unidades de Gestión Educativa Local, 22 fichas de observación por IE, 932 encuestas a estudiantes y 57 encuestas a docentes. Adicionalmente, se elaboraron fichas de observación para constatar el estado de los ambientes que se destinan para la enseñanza de EPT. Las instituciones educativas que se visitaron fueron categorizadas en aquellas donde se implementó la estrategia de World Vision (IE Experimental) y aquellos donde no se implementó (IE de control). Finalmente, el análisis de la estrategia se realizó en base a tres

constructos: (1) grado de conocimiento de la estrategia, (2) grado de implicancia con la estrategia y (3) grado de satisfacción con la estrategia.

Con respecto al primer constructo, se destaca que, desde la perspectiva de docentes y directores, la intervención de WV cubre condiciones para la implementación del curso de emprendimiento que el MINEDU aún no ha logrado solventar. Con respecto al segundo constructo, se ha hallado visiones distintas entre los diferentes actores implicados en el curso sobre la finalidad e intencionalidad de los cursos de EPT. Por último, en el tercer constructo, se ha encontrado contextos favorables que permitirían consolidar experiencias y proyectos de emprendimiento.

Se plantea una discusión sobre los aspectos que requieren ser fortalecidos desde la gestión pedagógica y, que involucran a la Comunidad Educativa y los entes rectores del sector para el desarrollo de capacidades de emprendimiento en los adolescentes. Entre estos se encuentran: el fortalecimiento de las capacidades de los docentes para el mejor desempeño en la enseñanza del EPT, la articulación de las estrategias de nivel de primaria con la de nivel de secundaria para mejorar las relaciones familiares, y la definición del rol del Director o Directora y de los especialistas de la UGEL para mejorar la calidad de su involucramiento.

Como aspecto final, se recomienda aportar a la discusión de la política educativa la articulación de la competencia de emprendimiento y la competencia financiera dado que, en los ámbitos analizados, de contextos de pobreza, las familias reconocen en el curso del EPT es una oportunidad ocupacional y de empleabilidad inmediata para sus hijos e hijas, a fin de cubrir necesidades básicas de la familia. Sin embargo, las familias no tienen una visión más amplia de cómo fomentar y apoyar a sus hijos e hijas en sus planes de vida. El estudio evidencia un alto grado de satisfacción de todos los actores respecto a la estrategia de WV.

Efectos de la evaluación procesal en la calidad de la gestión del conocimiento

Luis Héctor Huamaní Huamán (hector_educ@hotmail.com)

Investigador independiente, Perú

Palabras claves: evaluación procesal, gestión del conocimiento, capacidad, aprender a aprender, generar conocimientos.

Resumen

La educación peruana viene atravesando serios problemas y sus causas son múltiples. La deficiencia de contenidos declarativos, procedimentales y actitudinales que poseen los alumnos tienen varias aristas, pero el más notorio en el campo educativo está relacionado con la pedagogía tradicional que se caracteriza solo por la transmisión de información del docente al educando, donde el papel fundamental de proceso enseñanza – aprendizaje lo realiza el docente. Este modelo pedagógico genera una evaluación tradicional o sumativa, que consiste en una evaluación inicial y final. De este modo se desaprovecha los beneficios de la evaluación procesal: desarrollo de capacidades.

En el contexto de la era del conocimiento la evaluación debe ser vista como un instrumento de estímulo que permita afianzar las diferentes cualidades que debe tener un discente de estos tiempos, aprender a aprender y aprender a hacer. Esto permitirá mejorar la calidad de las estrategias que el alumno emplee en su proceso de aprendizaje, en ese sentido, la evaluación tiene que caracterizarse por ser permanente o procesal, parte de la vida estudiantil nos conlleve alcanzar resultados deseables en la mejora continua y en la formación integral del educando.

Esta investigación busca establecer la relación entre la evaluación procesal y la calidad de la gestión del conocimiento de los alumnos de tercer año de la asignatura de Geografía del Colegio de Aplicación de San Marcos. Los resultados del presente trabajo servirán para mejorar la concepción teórica y práctica de ambas variables en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

La educación es un proceso social en el cual se transmite la cultura de generación en generación y la evaluación educativa tiene como fin apoyar dicho proceso para alcanzar los objetivos esperados. Esto se lleva a cabo mediante la consolidación de un conjunto de saberes como también su respectiva verificación. Por lo tanto, se puede afirmar que la educación y la evaluación se encuentran en constante interacción y aparecen en la historia de la humanidad desde la aparición del hombre. Conforme el hombre fue evolucionando su concepción acerca de la realidad evaluativa también cambió, por ello hemos transitado de una evaluación educativa tradicional a una evaluación moderna que se expresa en las concepciones de Gimeno et al (2008) manifiesta que "la evaluación educativa, en contexto de formación, desempeña funciones esencialmente de aprendizaje y solo cuando aseguramos que el alumno aprende podemos hablar de evaluación formativa. En este sentido, la evaluación debe estar al servicio de quien enseña y sobre todo de quien aprende, porque ella es garantía de aprendizaje".

Al revisar la literatura especializada nos encontramos con múltiples definiciones sobre la gestión del conocimiento, pero el presente estudio trabajará con una concepción que se aproxime más al campo educativo como la de Probst citado por Peluffo & Catalán (2002) que define que "la gestión del conocimiento se refiere más a la capacidad de aprender y generar conocimiento nuevo o mejorar el que existe".

Es necesario señalar que el término de gestión del conocimiento surge en el sector de la administración, campo empresarial, donde se habla de una gestión del conocimiento organizacional. Esto aconteció finales del siglo XX. Esta disciplina se ha ramificado a otros campos como la educación donde el presente trabajo de investigación concibe a la gestión del conocimiento de manera individual.

El avance de la tecnología ha influido en la construcción de la sociedad del conocimiento que se caracteriza por la gran cantidad de información que se crea a diario y exige al hombre desarrollar capacidades para poder procesar adecuadamente la información necesaria. Realmente este tipo de sociedad no es totalmente nueva, debido a que ha existido desde la aparición del hombre. Esto lo podemos apreciar en la expresión de Martínez & Corrales (2010) sostienen que "el conocimiento es tan antiguo como la historia de la humanidad y siempre se le ha dado mucha importancia. Su estudio se ha abordado como un objeto fundamental desde la filosofía, epistemología, sociología, psicología, antropología y economía, entre otras disciplinas. El conocimiento otorga poder a las personas, regiones, países e instituciones, y es así como en los últimos años y en los países occidentales ha surgido un gran interés por el tema".

En la actualidad ha ganado mucho prestigio como disciplina, corriente o paradigma, porque la calidad de la gestión del conocimiento se ha convertido en una ventaja competitiva que permite impulsar el crecimiento económico en el país que lo propicie. Esto se lleva a cabo a través de la creatividad, por lo tanto, es fuente de generación de mayores ingresos y bienestar social.

Una forma de entender la sociedad del conocimiento es como lo señala la OEA "se refiere al tipo de sociedad que se necesita para competir y tener éxito frente a los cambios económicos y políticos del mundo moderno. Asimismo, se refiere a la sociedad que está bien educada, y que se basa en el conocimiento de sus ciudadanos para impulsar la innovación, el espíritu empresarial y el dinamismo de su economía".

Eficiencia energética, en el sendero de la educación.

Ihara Vorga Leite (yharavorga@gmail.com) (ivorga@ute.com.uy)

Investigadora independiente, Uruguay

Palabras claves: cambio cultural, educación, transdisciplinaria, desarrollo sostenible.

Resumen

El Estado uruguayo planificó prospectivamente cambios en la matriz energética (2006) e instrumentó garantizar estratégicamente el abastecimiento de la demanda de energía; revitalizar la matriz de generación al incorporar fuentes renovables; incorporar Eficiencia Energética (EE) en todas las actividades; propiciar un cambio cultural en la forma en que la sociedad utiliza la energía eléctrica a través de la Educación.¹

En este contexto, el sector Docente tiene el rol transformador de generar un derrame de conocimientos que provoque el cambio cultural.

Demostraré que el Estado propició un sentido hacia un desarrollo sostenible incorporando la EE en el sendero de la Educación, sin embargo: pocos Docentes acceden al conocimiento lo que disminuye las posibilidades del cambio cultural esperado; además, sin un cambio estructural en el manejo de la coordinación entre actores, en el proceso de llegada de los temas a la agenda de la institución educativa como ámbito de decisión, difícilmente se logre que permee equitativamente, y se arraigue en nuestra sociedad un uso eficiente de la energía eléctrica.

Es decir, la docencia como educación superior cuyo abordaje transversal alcanza a la sociedad en su conjunto, no recibe formación transdisciplinaria, y solo unos pocos acceden a los nuevos conocimientos. Esto incide en la pérdida de la pretensión "universalista" de la democracia, ahonda diferencias entre minorías que "saben" y ejercen el control porque saben, y mayorías que quedan por fuera del conocimiento, fortaleciendo la inequidad.

Hipótesis

1. Los Docentes capitalizan la conceptualización y prácticas recibidas en EE desde la Sociedad Civil y Entes públicos, lo aplican en su vida y continúan incorporando en sus clases los conocimientos adquiridos, aunque esta temática no esté incluida en los programas curriculares.
2. La falta de articulación entre el Estado (desde las Políticas Públicas) y organismos educativos es subsanada por la incidencia de los Docentes que recibieron la formación y transmiten de abajo hacia arriba la importancia de la temática, y es reforzado por la participación del MEC² y ANEP³ en los programas seleccionados.

¹ Ley 18597-2009

² MEC: Ministerio de Educación y Cultura

³ ANEP: Administración Nacional de Educación Pública

Objetivos

General: Demostrar el impacto en los Docentes de la formación recibida desde "Ciencia Viva" y "JNE"⁴ sobre conceptualización y prácticas en EE.

Específico 1: Determinar si la participación de Docentes en los Programas elegidos, influyó en la incorporación de la temática en la curricula escolar.

Específico 2: Demostrar que se mantiene la tendencia detectada en nuevos programas como "Túnicas en RED" cuyo objetivo es propiciar el cambio cultural en el uso de la EE.

Metodología: En esta oportunidad se utilizó como metodología⁵ técnicas cuantitativas (como herramienta más exhaustiva) y cualitativas (como otra forma de entender más en profundidad la realidad social), aplicadas a una muestra población de Docentes que participaron tanto en los Programas "Ciencia Viva" y "JNE" (UTE) elegidos en forma aleatoria.

Se diseñó un Indicador de la incorporación de la Eficiencia Energética (IIEE) para contrastar nuestra hipótesis de trabajo con la información recabada a través de encuestas aplicadas a los Docentes participantes en los programas elegidos.

Para analizar el nuevo programa "Túnicas en RED" (UTE) - propuesta inclusiva donde se convoca anualmente a escuelas públicas y privadas del país, ya sean éstas urbanas, rurales, de tiempo completo, o especiales - se utilizó la información recabada por el equipo del programa en la evaluación de resultados realizada en 2017, entrevistas a un muestreo de Docentes seleccionados en forma aleatoria; y una encuesta anónima, con preguntas abiertas, al total de los Docentes participantes en 2017.

A partir de estas técnicas se aplica el indicador y se construyen gráficos en los que se puede visualizar si se mantiene la tendencia de los programas anteriores; ampliar el rango de investigación hacia aspectos centrales del programa en sí, como ser: la comprensión de la información que reciben los Docentes para desarrollar

⁴ JNE: Juntando Nuestra Energía

⁵ Por metodología se entiende el conjunto de medios teóricos, conceptuales y técnicos que una disciplina desarrolla para la obtención de sus fines. Por método, camino que hay que seguir para acceder al análisis de los distintos objetos que se pretenden investigar. Las técnicas aluden a procedimientos de actuación concreta y particular de recogida de información relacionada con el método de investigación que estamos utilizando <http://upla.edu.pe/web/wp-content/uploads/2017/12/2-UPLA-Instrumentos-cualitativos-de-datos.pdf>

el programa; si éstos incorporan dicho conocimiento y prácticas en su hogar y en la comunidad; si la propuesta se articula con los programas curriculares; si es comprensible para los escolares participantes. Es decir que en esta etapa se analizaría sólo dos de las dimensiones "Espacio educativo: escuela" y "Núcleo familiar y colectivo" desde la opinión del Docente por el grado de desarrollo que alcanza el programa.

Dimensiones de estudio que permiten una aproximación a la realidad que estamos analizando.

Construcción de un Indicador de la Incorporación de la EE (IIEE): para analizar el grado de incorporación de la conceptualización y prácticas en EE en el conjunto de los Docentes participantes. De acuerdo a estas dimensiones, se aplicó las herramientas previstas y cuyos resultados se consideran desde los distintos inductores. Los resultados rondarán entre 0 y 1, según se detalla:

- 0 (cero) no se produjo: capitalización por parte de los Docentes; continuidad en el derrame del conocimiento adquirido; retroalimentación de abajo hacia arriba en cuanto a la importancia de los conocimientos y prácticas adquiridas; incorporación en la formación y calificación docente.
- 1 (uno) valor máximo, se constata: capitalización por parte de los Docentes; derrame del conocimiento adquirido; retroalimentación e incidencia en la ANEP-CODICEN; incorporación en la formación y calificación docente.

Indica cambios incipientes cercanos al 0 y avanzados cercanos a 1.

Resultado del Indicador de Incorporación de EE para JNE

A modo de adelanto de la exposición a realizar, se presenta los resultados del Indicador para el Programa "JNE":

La compleja condición humana: experiencias en la asignatura Antropología de la Educación

Iván Isaac Caldas Figuerola (ivacafi@hotmail.com)

Universidad de Ciencias y Humanidades (UCH), Perú

Palabras clave: antropología, educación, condición humana.

Resumen

Durante las clases de la asignatura Antropología de la Educación, para estudiantes de la Facultad de Educación Primaria e Interculturalidad, se notó que en su contenido, espíritu y práctica, se escondía la gran pregunta que ha atemorizado a la humanidad ¿qué es el ser humano? Misterio que enciende y duele en el actual momento socio-político que vive nuestro país, pues el peruano enfrenta una situación complicada, a la cual era necesario enfrentar y buscar superar. Los problemas que nos asaltan a todos los peruanos, no son nada sencillos, algunos de ellos son el pensamiento dicotómico, el enfoque binario y patriarcal en la familia, la homofobia, el feminicidio, la corrupción burocrática, una creciente insensibilidad en las interacciones sociales con la respectiva falta de respeto a los derechos, el poco entusiasmo de cumplir con los deberes; es decir, una cultura política de ciudadanía precaria.

Para enfrentar esta problemática desde el campo educacional nos propusimos implementar la formación de futuros maestros y maestras de educación primaria con una base epistemológica que se alimente de estudios interdisciplinarios. Qué mejor que articular las prácticas antropológicas y pedagógicas, a través de un contenido, de unas actividades y de un planteamiento acorde, en este curso, que les muestre la complejidad y la gran variedad de la composición del ser humano, la diversidad de sus expresiones y creaciones. Una asignatura que haga comprender las variables internas y externas e identificar las contradicciones bio-psico-sociales de la múltiple dimensión existente en la condición humana, que permita a un pedagogo forjar un trabajo docente que mitigue aquellos problemas mencionados, que cuestione los esquemas e imaginarios colectivos presentes en nuestra anomia, por medio de una didáctica con los niños que conduzca hacia la práctica de una convivencia armónica, tolerante, rica en interacciones interculturales.

En este trabajo queremos compartir y reflexionar sobre las experiencias en aula, de un curso de corte interdisciplinario, que suma los estudios antropológicos tanto físicos como culturales, con la pedagogía. Así, enfocamos a un ser humano mucho más completo, analizamos su gran complejidad, su humanización permanente, desde los tiempos pleistocénicos hasta el día de hoy; estudiamos los diferentes factores que influyen en su conformación. Analizamos la evolución de los homínidos como proceso permanente hasta la actualidad, viendo, así, los síndromes que resultan en la estructura genética, los alcances precisos de la neurociencia en el campo educativo. De igual manera analizamos los estudios antropológicos en el campo filosófico. Discutimos, por ello, sobre la libertad y las posturas deterministas y cuestionamos el enfoque dualista que reduce la condición humana a dos elementos o factores, como agentes de acción social, cuando existen muchos y de igual poder en la humanización milenaria. Es decir, estudiamos todas las variables que conforman al ser humano, externas e internas, naturales y culturales. Polemizamos en torno al ser humano, concibiéndolo como una especie inacabada, en constante creación y re-creación y que por ello no deberíamos sorprendernos de la gran diversidad que existe en su bio-tipo, existencia, sexualidad, comportamiento, cultura, habilidades, defectos, etc.

Es muy importante que los contenidos estén acompañados de actividades como debates, elaboración de ensayos breves, exposiciones y trabajos de etnografía docente en escuelas de la localidad. Toda la asignatura se desarrolla dentro de una perspectiva de antropología que se vincule a la labor docente. Los resultados son alentadores pues el pedagogo alcanza una concepción más abierta y tolerante de las habilidades y deficiencias de un niño, como humano en formación continua que es, aplicando una estrategia didáctica más intercultural.

Educación inclusiva: estrategias y metodologías de enseñanza-aprendizaje en las clases de lengua española como lengua extranjera (LE)

Fabiola Teixeira Ferreira (fabiolaferreira@gmail.com)

Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Eliane Elenice Jorge (elianeelenice@gmail.com)

Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Palabras claves: educación inclusiva, español lengua extranjera, contexto escolar.

Resumen

En los últimos años mucho se ha discutido sobre una educación de calidad e inclusiva, empezando a reducir las barreras que dificultan el aprendizaje, buscando una sociedad más justa para todos. Pensando en eso, presentaremos en esta ponencia las investigaciones desarrolladas de manera interdisciplinar en una escuela pública de Educación Básica de Brasil (Florianópolis-Santa Catarina), el Colégio de Aplicação de la Universidade Federal de Santa Catarina, sobre estrategias y metodologías de enseñanza-aprendizaje en clases de lengua española, como lengua extranjera (LE), que visan promover la inclusión de alumnos con diversas discapacidades en nuestro contexto escolar. En ese espacio, buscamos realizar un trabajo multidisciplinario comprendiendo que educar inclusivamente implica una determinada actitud, un sistema de valores y creencias que apoyen las cualidades y las necesidades de cada uno. Para tal estudio, nos basamos en documentos oficiales nacionales brasileños, como los *Parâmetros*

Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), *Saberes e Práticas da Inclusão (BRASIL, 2006)*, *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2007)*, *Atendimento Educacional Especializado (Brasil, 2007)*, además de documentos internacionales como la *Declaração Mundial de Educação para Todos (UNICEF, 1990)*, *Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994)*, *Convenção de Guatemala (ONU, 1999)*. Y también, en autores como Sasaki (2005), Sant'ana (2005), Diniz (2007), Siluk et. al. (2011), Salgado (2012), Mantoan (2015), entre otros. Como resultados de nuestras investigaciones y práctica en las clases, creemos que la flexibilización del sistema - currículo, evaluación, organización - puede ayudar significativamente para que todo el alumnado sea realmente parte de la comunidad educativa. Esperamos y buscamos que todos puedan aprender juntos, independientemente de sus condiciones físicas, cognitivas, personales, sociales o culturales.

Los observatorios de investigación social: un espacio de encuentro de saberes en la investigación sobre políticas educativas en infancias

Carlos Jairo Cabanzo Carreño (carloscabanzo@yahoo.com)

Docente investigador Corporación Universitaria Minuto de Dios. Doctorado Interinstitucional en Educación, Universidad Pedagógica Nacional de Colombia

Alexandra Barajas Arias (abarajasari@uniminuto.edu.co)

Licenciada en Pedagogía Infantil, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia

Angélica González Sellamén (agonzalezs8@uniminuto.edu.co)

Licenciada en Pedagogía Infantil, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia

Palabras claves: observatorios, investigación social, políticas educativas, infancia.

Resumen

El presente documento es fruto de la investigación cuya meta es la configuración del Observatorio de Educación, Infancias y Políticas Públicas educativas de la Corporación Universitaria Minuto de Dios; y se enfoca en realizar una revisión documental acerca de los Observatorios de investigación Social, desde varios aspectos, para posteriormente generar un análisis de los mismos en pro de una construcción teórica que a la vez sirva como referente para la puesta en marcha de un espacio de diálogo interdisciplinario sobre las políticas educativas.

Cabe destacar que la búsqueda de dicha información se realiza a nivel nacional e internacional, en diferentes motores de búsqueda siempre y cuando garanticen la veracidad de la información allí consultada y cumplan con algunos criterios establecidos dentro del proceso investigativo, donde el producto recopilado desarrolle el interrogante planteado a continuación:

¿Cuáles son los aspectos conceptuales y metodológicos a tener en cuenta para la formulación, implementación y puesta en marcha de los Observatorios de investigación social en el campo de las Infancia y Políticas Públicas Educativas como espacio de trabajo investigativo desde una perspectiva interdisciplinaria?

En la búsqueda de esta respuesta surgen algunas incógnitas cuyos resultados fortalecen el proceso de investigación.

1. ¿qué es un observatorio?
2. ¿cuáles son los principales observatorios dedicados a temas relacionados con la primera infancia en Colombia?
3. Además de Colombia, ¿en qué otros países existen observatorios de educación?
4. ¿Cuáles son las principales características de los observatorios de investigación social?

Objetivo general del proyecto: brindar bases conceptuales para el diseño del Observatorio de Educación, Infancias y Políticas Públicas Educativas de la Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Objetivos específicos: realizar una revisión documental sobre observatorios de investigación social como aporte conceptual y metodológico al diseño del Observatorio de Educación, Infancia y Políticas Públicas Educativas de la Corporación universitaria Minuto de Dios, desde una perspectiva social e interdisciplinaria.

Metodología: Este proyecto tuvo un enfoque cualitativo, extrayendo las características de los Observatorios de índole Social en Colombia y en otros países que los han implementado para fortalecer la investigación en diferentes áreas y específicamente para crear posibles soluciones.

Se erige como una revisión documental entendida como:

(...) en esencia el estudio metódico, sistémico y ordenado con objetivos bien definidos, de datos, documentos escritos, fuentes de información impresas, contenidos y referencias bibliográficas, los cuales una vez recopilados, contextualizados, clasificados, categorizados y analizados, sirven de base para la comprensión del problema, la definición o redefinición de nuevos hechos o situaciones problemáticas, la elaboración de hipótesis o la orientación a nuevas fuentes de investigación en la construcción del conocimiento. (Páramo, 2011, p. 196).

Conclusiones: el proceso investigativo es sin lugar a dudas una labor que implica compromiso y responsabilidad de quienes lo realizan, donde además influyen otros factores importantes como el gusto por lo que se hace. Los Observatorios de índole Social como protagonistas de este informe de avance, son un tema de total agrado para las investigadoras, por el hecho de ser maestras de primera infancia, labor que además requiere de un alto nivel de compromiso social.

Los Observatorios de Investigación Social se caracterizan por abordar temas determinantes en el pleno desarrollo del ser humano, es así como la Infancia y las Políticas Públicas a las que se someten, son claro ejemplo de ellos.

Metodología No Lineal y Flexible diseñada para promover conductas creativas en adolescentes y otros

Augusta María Sarria Larco (gutysarria@gmail.com)

Investigadora independiente, Perú

Palabras claves: conducta creativa, flexible, no lineal.

Resumen

Esta investigación presenta una metodología que busca atraer nuevamente al educando cansado de sistemas educativos rígidos donde se enfatiza las áreas de conocimiento teórico y memorístico, con el fin de atraerlo nuevamente en el aprender - haciendo, vivir - disfrutando. Esta es tan sólo una posibilidad de trabajar con el alumno desde la incertidumbre y a partir de allí construir, para luego desordenar y buscar una nueva organización. Introducir lo inestable, la duda, el miedo a lo desconocido, el riesgo, el juego, el disfrutar, como elementos imprescindibles para desarrollar tanto una personalidad como una conducta creativa; y crear situaciones, experiencias de aprendizaje que logren capturar el interés de este estudiante por medio de la expresión plástica.

Todo ser viviente, incluyendo por supuesto al ser humano, tiene leyes de organización que tienden al no equilibrio. Hay que aceptar que el sujeto social enfrenta a cada instante una problemática múltiple, diversa y simultánea. De allí la necesidad de desarrollar estrategias más acordes con esta problemática. Estrategias capaces de potenciar la personalidad creativa, como conductas creativas tanto del profesor como del alumno y los preparen para enfrentar estas contingencias adecuadamente.

Proponemos una **Metodología No Lineal y Flexible**

No Lineal pues está diseñada para no tener una sola estructura, tendrá la "No Forma", la "No Certeza". Constituirá un **Sistema Abierto** cuyo espacio será aleatorio, no tiene inicio, ni fin, tendrá forma de **Bucle** (Morin E. 1997).

Flexible capaz de ser modificada cuantas veces el profesor considere necesario; su espíritu es la del cambio constante.

Nuestra estrategia tendrá infinidad de recursos, realizará inversiones y desvíos, será abierta, evolutiva, afrontará lo imprevisto, lo nuevo. Se desarrollará en situaciones **aleatorias**. Utilizaremos el obstáculo, la diversidad, lo impredecible, el riesgo, el bloqueo, el error, la iniciativa, el juego, la toma de decisiones y la reflexión - contextualización como importantes herramientas para este aprendizaje.

Esta experiencia educativa le permitirá al alumno desarrollar una **sincronía consigo mismo**; donde a

partir de atmósferas des-estabilizadores y de múltiples disparadores creativos perderá el miedo al caos, al riesgo, al cambio y jugará, será capaz de responder a través de conductas creativas donde se valorará más el proceso que el producto y finalmente se conectará consigo mismo. Así a través de este entorno lleno de estímulos que el alumno se verá confrontado a su propio mundo junto con sus deseos, conflictos y sentimientos.

Características interdisciplinarias y transdisciplinarias

Partiendo de que el conocimiento se crea no en la seguridad sino en la incertidumbre es que la esencia de nuestra metodología tiene carácter inter y transdisciplinario. Combinara teorías, métodos, herramientas de otras disciplinas por necesidad pues reconoce el carácter relativo de los diferentes enfoques científicos.

Esta metodología está diseñada para irrumpir en el proceso enseñanza/aprendizaje cuantas veces así lo requiera el profesor, buscando potenciar la respuesta creativa de sus alumnos.

Nos estamos atreviendo a vincular algunos principios utilizados, por ejemplo, en el área de la física, como es el principio de la **auto organización** que propone Prigogine (1977) a través de sus **Estructuras Disipativas**; la Teoría del Caos con sus **Dinámicas Inestables**. En el área de la educación y la filosofía con el **Pensamiento Complejo** de E. Morin y su sistema de **Bucle -orden, desorden, organización-**.

El mundo, debido a la aparición de estas teorías, se aborda desde otra perspectiva, aceptando la premisa de que estamos gobernados por probabilidades y que nuestra sola presencia altera los resultados. Estamos pues ante el concepto de incertidumbre.

Es por ello que toda didáctica educativa, estrategia metodológica que apunte a sistemas cerrados, inflexibles, lineales están caducas y no se adecuan a la necesidad del alumno del Siglo XXI.

Programa educativo: aprendiendo en la escuela itinerante

Karina Lisbeth Landeo Minaya (klandeouorval.edu.pe) (karinaxauxa@gmail.com)

Escuela de Posgrado - Universidad Peruana de Arte- ORVAL

Palabras clave: programa, intervención educativa, resarcimiento social, proyectos, violencia política, Huancavelica, zonas afectadas, ciencias sociales, cultura de paz.

Resumen

La educación es una actividad exclusivamente humana y para lograr un eficaz desempeño de este quehacer, se debe escoger métodos que más se ajusten al diagnóstico de una población para desarrollar un adecuado proceso de enseñanza- aprendizaje. Por ello, presentamos el Programa *Aprendiendo en la escuela itinerante*, que comprende la *intervención educativa* y de las *ciencias sociales* en los distritos de Congalla, Lircay, Secclla y Julcamarca de la provincia de Angaraes, departamento de *Huancavelica* durante el año 2016. El tiempo de intervención del programa se desarrolló en nueve meses, en los cuales se visitaron diversas comunidades y distritos de la referida provincia, cuatro de los doce distritos que la comprenden administrativamente fueron escogidos para aplicar la propuesta educativa. La realidad problemática, nos remonta entonces al mapeo y focalización de la región por su *historia inmediata*, de acuerdo con ella, los centros poblados entre los años 1980 al 2000 sufrieron el fuego cruzado de la Organización Terrorista Sendero Luminoso (SL) y los excesos de la lucha contrasubversiva al mando de la 2° División de Infantería del Ejército Peruano, estos infaustos sucesos vulneraron severamente los derechos fundamentales de las comunidades *quechuahablantes* y persiste hasta la actualidad el *recuerdo del terror* al que fueron asolados. De esta forma, en los anexos de Challhuapuquio, Chaynabamba, Lircayccasa, Yunyaccasa y Totorá en Congalla, así como, Atuna, Chillama, Tranca en Secclla, también Socllabamba, Yanahututo en Lircay y finalmente Arcuella en Julcamarca y Pilpichaca en la provincia de Huaytará- Huancavelica sus pobladores sufren hasta la actualidad reacciones similares al estrés postraumático que han dejado profunda huellas en sus vidas, trastocando su existencia y la de sus próximas dos generaciones. Así pues, están resignados a revivir el daño moral, dolor, miedo, desconfianza, asolación, desesperanza, crueldad y el desplazamiento forzado debido a las profundas lesiones en su autoestima, estigma que cargan según los *testimonios* rescatados por las *víctimas* del terrorismo¹, las conclusiones *Hatun Willakuy* de la Comisión de la Verdad y Reconciliación (CVR), el Registro Único de Víctimas (RUV) y el *Proyecto Cultura y Oralidad de las mujeres Anqaras*².

En consecuencia, la *violencia* permeó todos los ámbitos del tejido social y se instaló en sus *memorias colectivas*, por ende, los individuos sometidos a la barbarie y violencia

extrema durante un tiempo prolongado ven afectados sus emociones y después de estos eventos surgen en sus contextos otras formas de *violencia* como la de *género*, violencia *intrafamiliar* y *maltrato infantil*, siendo las madres, hijas y sus niños, nietos del terror que asoló sus comunidades.

Entonces, partiendo de los supuestos anteriores era necesario idear un *proyecto educativo* desde las aulas universitarias que coadyuve a superar este daño para efectivizar el *resarcimiento* en las localidades afectadas.

La iniciativa comprendió analizar la problemática a través de la cátedra universitaria en asignaturas pertinentes como *Promoción comunal y desarrollo de la zona, Realidad e identidad regional*, Ética profesional y *Teoría de los valores* para acercarnos a un grado de aproximación directa a la comunidad comprendiendo la naturaleza y nivel de afectación de las víctimas.

Otro propósito, desde luego, fue elaborar sesiones de aprendizaje a través de las cuatro áreas básicas del conocimiento en EBR, asignaturas como comunicación, matemática, personal social y ciencia, ambiente y tecnología; fueron realizados en castellano y quechua articulando el eje transversal de la *Cultura de Paz*. Esta estrategia facilitó brindar contenidos educativos intencionales, vistos en el diálogo con los infantes y también para sensibilizar a sus progenitores en la comunicación afectiva, equidad, uso responsable de los recursos naturales de la comunidad y por ende, afirmar su *identidad* y fortalecer la *autoestima* dentro del marco del diseño. La metodología adecuada para lograr estos aprendizajes fundamentales fueron capacitar al profesorado en formación en el método *Montessori*, para las estudiantes que desarrollaron sesiones de aprendizaje en el nivel inicial, el aprendizaje basado en problemas para estudiantes que impartirían clases en educación primaria y secundaria y el *método etnográfico* e *histórico* en las 24 participantes del programa, con el objeto de abordar la historia personal de cada educando relacionándolo a la esfera familiar en el contexto de su historia comunal.

El impacto del producto, se estima en beneficiarios directos, así en el anexo de *Totorá*, 12 niños, una docente y 24 padres de familia se vieron favorecidos y en forma indirecta 180 personas residentes en la zona. En la localidad de *Secclla* 380 estudiantes fueron beneficiados en los tres niveles de educación Básica Regular, 30 docentes e indirectamente 1,000 habitantes. En efecto 1,180 personas en la Provincia de Angaraes fueron favorecidos lo que representa el 32,3% de 63, 225 total de la población en la provincia.

1 Landeo K. (2018) Historia y memoria de mujeres Huancavelicanas: estudio a partir de testimonios en Pilpichaca y Socllabamba - Huancavelica entre 1980 al 2000 artículo en Sociedad, historia y cultura en el centro del Perú. Contribuciones desde las Ciencias Sociales y Humanidades.

2 Landeo K (2015) disponible en línea [https://youtu.be/nLgXixVuE0k].

En conclusión, la puesta en marcha del programa **Aprendiendo en la escuela itinerante** generó principalmente llevar la **intención educativa** a las áreas rurales, ya que, esto significaría favorecer indirectamente alrededor del 12,2 % de la población de la región. Por otro lado, la prioridad era impulsar el desarrollo de planes de aprendizaje, donde se enfatizaría la oralidad, la producción de textos y la reconstrucción de la historia local para luego realizar el ejercicio de las memorias a través de la comprensión teleológica e intervenir eficazmente en el **resarcimiento social** de las poblaciones afectadas. Por ello, asumimos que la **memoria** se alimenta de las identidades culturales e interculturales. En ese sentido la experiencia educativa consideró recrear los hechos y actualizarlos de distintas formas, para que la población afectada lograra comprender los sucesos que los

aterrorizaron y que aún permanecen como heridas y sujeto a diversas interpretaciones. Asimismo, es ineluctable, que las generaciones renueven significados involucrando a nuevos sujetos, que plantean preguntas e interrogan a sus familiares convertidos en fuentes orales. Recapitulando, la relación entre la **memoria** y la **identidad** es histórica y corresponde desentrañarlos desde los estudios sociales, mientras que la educación deberá concurrir en busca del **resarcimiento** de las **víctimas** correspondiendo este deber a la sociedad civil, la ciudadanía y la opinión pública. De esta forma, el trabajo compartido quiso contribuir a repensar los procesos sociales desde la **transdisciplinariedad** en las comunidades rurales afectadas por el conflicto interno y que debe convertirse en una labor ética más que deontológica que demanda y atañen los fines de la Universidad Peruana.

Ponencia 157

Transformación humana desde la teoría neuroevolutiva, fundamento transdisciplinar de neuroaprendizaje

José Wilfredo Temoche Quiroga (wilopoeta65@gmail.com)
Vicerrectorado de Investigación - Universidad Nacional de Piura, Perú

Palabras Claves: Teoría Neuroevolutiva, Neuroaprendizaje

Resumen

La formación científica en su complejidad interdisciplinar en la formación del profesional del siglo XXI, ubica el rol de la universidad en una escala de producir teorías emergente acordes a las necesidades sociales, por ello, el fortalecer la producción científica transdisciplinar con los aportes de la teoría "Neuroevolutiva", abren nuevos espacios de atención al dominio del aprendizaje y, proceso de enseñanza. El Paradigma de la teoría "Neuroevolutiva" como fundamento innovador en el campo de las teorías de aprendizajes, bajo la modalidad de formación de pregrado y continua de los docentes de educación básica regular de la República de Perú, como de artes plásticas, arquitectura, biología, matemáticas, Psicología entre otras acciones interdisciplinares de espíritu de aprendizaje superior; deben asumir una transformación de su enseñanza como pedagogos a neuropedagogos y de aprendizaje a neuroaprendizaje, el debido referente se da por los resultados concluyentes de las investigaciones básicas y hallazgos de implicancia en intervenciones de neuroeducación en artículos científicos como son: "Transformación humana desde la

neuroeducación: "la teoría neuroevolutiva", fundamento de aprendizaje", "Fortalecimiento del neuroaprendizaje por medio de la teoría neuroevolutiva en la formación en servicio docente", "Estrategias neuroparatextuales y su influencia en la comprensión lectora en los estudiantes del 2° grado "E" del nivel secundaria de la I.E. Juan de Mori – del distrito de Catacaos – provincia de Piura durante el año 2012", "Una Propuesta Educativa desde la Teoría Neuroevolutiva para un Cambio y transformación". expediente técnico: perfil del proyecto-piloto de inversión pública: "Validación Del Método Estructural Neurolingüístico del sistema neuroevolutivo para desarrollar capacidades en los docentes y alumnos(as), para una educación de calidad en el ámbito de la Ugel. Piura y Sullana de la Región Piura. Registrado en Indecopi N.º Partida Registral: 00229- 2012. Antecedentes, que permiten dar el soporte de la apertura de la aplicación de los resultados exitosos en una investigación aplicada en Neuroeducación como factor de formación continua a docentes, que brinda beneficios a la sociedad y a las políticas públicas de un estado.

La propuesta de Neuroeducación, su origen, son los resultado de investigaciones básicas que permitieron tender un nexo de investigación sostenible en el campo de la mejora de la formación continua de los profesionales docentes en la EBR, de la Republica de Perú y Colombia, con una IE (Liceo Superior Rafael Pombo), el fundamento de la ruta científica que enlaza fundamento, enfoque y metodología implica, el eje transversal de neuroevolución del cerebro en el neuroaprender y, propicia en los estudiantes logros de neuroaprendizaje sostenibles, con ello la muestra a gran escala de neuroevolucionar en el trato con las áreas culturales que son campos del aprender para la vida del ser humano. De la misma manera en la Universidad Santi Spiritus "José Martí", que nos ilustra con resultados de impacto en el desconocerse una educación de formación superior con implicancia del cerebro En nivel de posgrado.

Por ello se deja: conocer mediante la neurofisiología del aprendizaje la evidencia que los docentes y profesionales de otras disciplinas, han interiorizado cambios de estructuras mentales frente a los sustentos teóricos como: conductismo, constructivismo, socio- cultural y cognitivismo, transformándolos en un neuroaprendizaje que fundamenta la teoría neuroevolutiva.

La factibilidad de aplicación, ha sido, necesario activar alianzas estratégicas entre unidades locales de gestión educativas (UGELs), gobiernos locales (gerencia de desarrollo social), universidades, Escuela superior de Arte Ignacio Merino de Piura e investigador científico.

La investigativa está planteada mediante un enfoque de investigación cualitativa, bajo el paradigma sociocultural, el cual tiene como objetivo de investigación la práctica educativa en y desde el aula, con el propósito de mejorar, innovar, transformar y optimizar la calidad de los aprendizajes. Arnal (1992) adopta la idea que la teoría crítica es una ciencia social que no es puramente empírica ni solo interpretativa; sus contribuciones se originan de los estudios comunitarios y de la investigación participante. Enfatizando el modelo de la "Investigación Acción Pedagógica" con el soporte investigativo de Bernardo Restrepo que propone este tipo de investigación. Al trazar la ruta investigativa, se da el inicio del campo de la deconstrucción y el recojo de información desde la práctica

pedagógica, luego pasa por la reconstrucción y para ello debe aplicarse un plan de acción de Fortalecimiento de la práctica pedagógica bajo la Propuesta Neuroeducativa. Temoche (2015) implementa en la ruta de Arnal y Restrepo un valor agregado de Neuroaprendizaje y como elemento nuclear en el método es la operativización del elemento biológico en actividad neurofisiológica (cerebro en actividad) impulsando un nuevo modelo de investigación en el campo de los diseños de investigación.

Al abordar el campo de acción de la práctica pedagógica de los docentes y profesionales de distintas disciplinas con el valor de la teoría como herramientas metodológica; se tuvo que implementar un campo denominado "Tecnología de neuroaprendizaje" que impulsa el fortalecimiento de capacidades en la formación del profesional que refleja como categoría el uso de las teorías pedagógicas como fundamento y estas fueron refrescadas y falseadas por la fundamentación de una ruta científica de fundamento, enfoque y metodología de neuroeducación que propician el neuroaprendizaje, planteado por Temoche (2016).

Para ello se plateo los objetivos pertinentes y luego la metodología que debería tener dicha investigación aplicada, teniendo una muestra aleatoria de implicancia según convenios en alianza estratégica de beneficio, con un diseño de investigación acción neuropeagógica.

La sistematización bajo la triangulación de sujetos, permitió validar, "la Propuesta Neuroeducativa", como fortalecimiento de la nueva formación en servicio en neuroeducación en distintas disciplinas de manera interdisciplinar en logros de neuroaprendizaje en los estudiantes a cargo de los neuropeagogos, denominación por la formación recibida.

Referencias

- Temoche, J. (2016). Transformación Humana desde la Neuroeducación: "La Teoría Neuroevolutiva", Fundamento de Neuroaprendizaje. *Biblioteca Uniss. edu. cu.*
- Temoche, J. (2016). Transformación humana desde la neuroeducación: "La Teoría neuroevolutiva", Fundamento de aprendizaje V congreso de Psicología y Educación, Instituto de Psychology Investigation, Colombia.

Uso de las computadoras conectadas a la Internet en la escuela pública: sus actores (director, docente, alumno y padre de familia) de cara a las tecnologías de la información y comunicación¹

Manuel Vargas Alegría (manuel.vargas.alegria@gmail.com)

Investigador independiente, Perú

Palabras claves: tecnologías de la información, estudios organizacionales, uso de la tecnología, gestión escolar.

Resumen

Usualmente los estudios con relación al uso de las tecnologías de la información y comunicación en la escuela se desarrollan desde el campo de la educación, el de la informática o, en el mejor de los casos, desde la intersección de ambas áreas con la finalidad de encontrar nuevas formas de enseñar o aprender a través de un determinado enfoque pedagógico instrumentalizado por algún dispositivo tecnológico.

Sin embargo, esta investigación abordó el fenómeno del uso de estas tecnologías desde la interacción de los estudios de las tecnologías de la información y la de los estudios organizacionales para comprender la naturaleza y consecuencias de los fenómenos sociales y tecnológicos enfrentados por la organización llamada escuela y sus actores.

Así fue como nos preguntamos con relación a ellos ¿Cómo han usado las computadoras conectadas a la Internet en su escuela? ¿Cómo y dónde aprendieron a usar las computadoras conectadas a la Internet? ¿Qué ha significado para cada uno de ellos usar las computadoras conectadas a la Internet en sus respectivas escuelas?

Para encontrar las respuestas a estas preguntas optamos por una investigación de carácter descriptivo y exploratorio, de diseño cualitativo, con una visión del mundo social constructivista, una estrategia basada en la teoría fundamentada y un método estándar de indagación (pregunta, recolección y análisis de datos e interpretación y validación).

Con las facilidades y demás dificultades del contexto administrativo del sector educación de aquella época (la municipalización del servicio educativo) seleccionamos una muestra conformada por dos escuelas de gestión pública del nivel secundario ubicadas en el distrito de Los Olivos, las cuales visitamos entre Julio a Septiembre de 2010.

Los primeros resultados indicaron que el uso de las computadoras conectadas a la Internet empleadas por

los directores, docentes y alumnos se caracterizó por diferenciar su empleo para dos funciones: (i) administrativas y (ii) pedagógicas; forma configurada por el ente rector, Ministerio de Educación, para regular la provisión de estos recursos desde 1987, cuando apareció su primera iniciativa llamada Comisión de Informática Educativa.

Otra características de ese uso, por parte de estos tres actores, fue la de mantener la metáfora del papel escrito al interior de sus pantallas: de izquierda a derecha, de arriba abajo, de inicio a fin, privilegiando el uso de procesadores de textos, con la última acción de imprimir o fotocopiar o copiar, escribiendo, desde la pantalla hacia el cuaderno o en algún otro formato fabricado con papel.

Con relación a los padres de familia, quienes nunca accedieron a usar los dispositivos informáticos y servicios telemáticos de la escuela, refirieron el mismo uso en dos de sus espacios cotidianos: la casa y el centro de trabajo, situación que evidenció un uso generalizado de características similares para todos los actores.

Posteriormente, todos ellos reconocieron que sus aprendizajes se produjeron bajo dos modalidades (autodidacta y por pares) y en dos espacios distintos (la cabina pública de Internet y el domicilio). Así, la presencia de la escuela (como espacio) y la instrucción del docente (como modalidad de aprendizaje), para adiestrarse en el uso de estas tecnologías, fueron inexistentes en las referencias de los actores.

En relación a los significados, se asoció uno para cada actor. Así se construyeron las siguientes relaciones: "la expectativa de mejora", para el director; "el cambio de la práctica pedagógica", para el docente; "la frustración", para el alumno; y "el sentido de utilidad", para los padres de familia.

Una comparación de los significados entre dos parejas de actores nos devolvieron los siguientes hallazgos: (a) director versus padre de familia, existió una similitud hacia lo utilitario y funcional; (b) docente versus alumnos, advertimos una tensión para (no) usar las computadoras conectadas a Internet.

El punto de inicio de la discusión partió del hecho que alejarse de la metáfora del uso del papel al interior de la pantalla será el mayor de los desafíos para cualquier organización debido a que demandara el (re)diseño total de su funcionamiento. Este tránsito, generaría situaciones de conflicto, poder, negociación y aceptación mediados por las percepciones de sus actores donde al parecer solo una salida consensuada permitiría el uso efectivo de una o varias tecnologías.

¹ Esta ponencia corresponde a una versión actualizada de la tesis de maestría titulada: "Aprendizajes y significados del uso de las computadoras y la Internet por parte de los actores (director, docente, alumno y padre de familia) en 2 instituciones educativas (I.E.E.) de gestión pública en el distrito de Los Olivos, entre los meses de julio a setiembre del año 2010". Obtuvo una calificación de 18/20 y pertenece al programa de Dirección en Tecnologías de la Información. Una versión en formato de documento portable (PDF, por sus siglas en inglés) fue publicada en el repositorio institucional de la universidad ESAN a través del siguiente url: <http://repositorio.esan.edu.pe/handle/ESAN/665>

Un segundo momento del debate recayó en la cuestión de que si las instituciones educativas estuvieron en la obligación o no de enseñar el uso de estas tecnologías en sus comunidades toda vez que los actores refirieron que aprendieron a usarlas en otros espacios como la "cabina de Internet" y el "centro laboral. Si esto fuera un aspecto generalizado ¿Qué sentido podría haber tenido distribuir computadoras e Internet aquellas escuelas?

Finalmente surgió una tercera cuestión: los actores de aquellas organizaciones educativas nunca tuvieron la oportunidad de consensuar el uso de aquellas tecnologías. Pero si hubieran tenido aquella opción ¿aquel proceso hubiera requerido una amplia discusión entre todos ellos o simplemente hubieran aceptado una visión totalitaria que unificara todos sus criterios con la finalidad de asimilar esas tecnologías para el cumplimiento de su visión y misión institucional?

6. EDUCACIÓN SUPERIOR E INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA EN TEMAS AMBIENTALES

Tema 6.1 - Diseño curricular para estudios de pregrado y posgrado en temas ambientales

Ponencias individuales

159. Actitud hacia el ambiente e intención de conductas pro-ambientales de estudiantes universitarios de una universidad privada de Lima, Perú	222
160. Carácter interdisciplinar de proyectos de investigación concursables y la solución de problemas ambientales y sociales	224
161. El ABP como método que sustenta el desarrollo de competencias y la interdisciplinariedad en temas ambientales en la universidad	225
162. Filosofía natural aplicada: A-Temperar la tierra	227
163. Los estudios de posgrado sobre desarrollo, ordenamiento territorial y planificación urbana en el Perú: ¿Entre los paradigmas de la complejidad y de la sostenibilidad?	228
164. Nuevos estilos en la enseñanza y del aprendizaje de asignaturas ambientales a nivel superior en Perú	230
165. Programas de Posgrado en Crecimiento Verde y Desarrollo Sostenible: una aproximación comparativa	231
166. Relación entre interdisciplinariedad y sostenibilidad bajo el modelo de universidad sostenible	232
167. Síntesis de prácticas interdisciplinarias en el programa de enseñanza en el centro de manejo costero integrado	233
168. Trabajo multicampus desde cuatro regiones por las cuencas de Colombia	234

Tema 6.2 - Investigaciones en cambio climático, desarrollo sostenible

Mesa temática 14

Investigaciones interdisciplinarias en el campo de las construcciones vernáculas y contemporáneas:

El hibridismo tecnológico y sociocultural	236
169. La gestión de desastres telúricos en la zona del Altiplano	237
170. De lo vernáculo a lo contemporáneo en la vivienda rural: un ejemplo de diseño participativo de vivienda sostenible, segura y saludable en la comunidad alpaquera de Orduña	238
171. La estancia y el poblado: una idea de "vivienda" entre pastores de comunidades alto andinas	239
172. Vivienda y territorio: modos de habitar el Altiplano, desde el Titicaca a la cordillera. Nuevas exigencias	240

Mesa temática 15

Institucionalidad del conocimiento: diálogo Universidad- Estado en la gestión de riesgo de desastres

173. Balances, voces, convergencias y desafíos: Academia, Estado y Sociedad Civil	242
174. Dimensión ética y ciudadana de la universidad peruana	243
175. Universidad y Estado: un reto en progreso	244

Mesa temática 16

Desafíos de la transdisciplina en comunidades en situaciones de riesgo desde proyectos de educación superior

176. Apuestas, desafíos y compromisos en la coproducción del conocimiento y la vida social desde la formación en Psicología Comunitaria	246
177. Plataformas en Educación Superior para la investigación transdisciplinaria con foco en las comunidades. Aprendizajes desde la experiencia de CITRID	247
178. Tensiones y virtudes en la relación entre Estado, Educación Superior y las poblaciones indigenizadas en el Perú	248
179. Intervenciones psicosociales en desastres: Capacitación y aprendizajes de estudiantes universitarios en contextos de post-desastres	249

Ponencias individuales

180. Análisis transdisciplinario de regulaciones pertinentes para protección de edificaciones en contexto de desastres	250
181. "QALI UYWA": co-diseño y diálogo de saberes para enfrentar las heladas	252

6. EDUCACIÓN SUPERIOR E INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA EN TEMAS AMBIENTALES

Tema 6.3 - Desarrollo urbano e innovaciones tecnológicas en el ámbito de la energía, gestión de cuencas

Mesa temática 17

El aporte de la comunicación para el cambio social en intervenciones socio- ambientales. 253

182. Agua y desarrollo local en Huamantanga. Una interpretación, desde las rutas de desarrollo locales, de las oportunidades y riesgos de la Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos en Perú. 254
183. La sistematización de proyectos de comunicación para el desarrollo para la implementación de políticas ambientales: el caso del Programa de Capacitación a Recicladores en el marco de la Ley N° 29419 – Ley del Reciclador. 257

Mesa temática 18

Pobreza energética y energías renovables: un desafío interdisciplinario. 258

184. Energización rural para la resiliencia climática 259
185. Red de Pobreza Energética: de la interdisciplina hacia la transdisciplina 260
186. Resiliencia y necesidades energéticas en el contexto de desastres socionaturales 261
187. Energías renovables: un motor para la resiliencia y la mitigación de la pobreza energética. 262
188. Determinando y promoviendo soluciones sostenibles para la biodiversidad, agua y seguridad alimentaria entre el Cambio Climático y la acelerada urbanización en Perú. 263
189. Diálogo interdisciplinario en el diseño e implementación de intervenciones estudiantiles en materia ambiental: la experiencia del Grupo Munay 264
190. Laboratorio de Aguas y Suelos Acreditados, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión (UNDAC), Pasco 265
191. Laboratorio de Centralidades Urbanas: aportes al abordaje interdisciplinario a partir de tres casos de estudio en la ciudad de Montevideo 266
192. Metodología de los equipos del INAIGEM para fortalecer capacidades de pobladores en comunidades alto andinas de la subcuenca del río Quillcay en Ancash – Perú, bajo una perspectiva interdisciplinaria 267
193. Reflexiones sobre proyecto interdisciplinario en el Perú: ¿Escasez de Agua en la cuencas del río Ica y Alto Pampas, en Huancavelica?..... 268
194. Sistematizando del trabajo interdisciplinario en la Gestión del territorio de las Cuencas 269

Tema 6.1 - Diseño curricular para estudios de pregrado y posgrado en temas ambientales

Ponencias individuales

Ponencia 159

Actitud hacia el ambiente e intención de conductas pro-ambientales de estudiantes universitarios de una universidad privada de Lima, Perú

Víctor Pulido Capurro (vpulidoc@hotmail.com)

Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Perú

Edith Olivera Carhuaz (esoc_olicar@hotmail.com)

Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Perú

Daniel Yupanqui Lorenzo (dnlyl93@gmail.com)

Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Perú

Palabras claves: actitud ambiental, conducta ambiental, educación ambiental, sensibilidad ambiental.

Resumen

La creciente revolución científica que se vive en el Perú ha motivado a una amplia variedad de profesionales de distintas disciplinas a estudiar los fenómenos que tienen en común, con la finalidad de lograr un objetivo interdisciplinario y transdisciplinario. La vinculación de los estudiantes de nivel superior y el ambiente es uno de los temas que ha implicado la participación conjunta de diversos investigadores, quienes han mantenido la finalidad de brindar un conocimiento aplicativo y moderno. El análisis observacional realizado, previo al planteamiento del presente estudio, permitió emitir un conjunto de conclusiones empíricas acerca de la despreocupación estudiantil sobre el medio ambiente y la falta de compromiso que se pudo evidenciar en el alumnado; además, debe comprenderse que el ser humano y su desvinculación con la naturaleza ha constituido un factor causante de problemas de responsabilidad social. Partiendo de la anterior premisa, se propuso el estudio de las actitudes hacia el ambiente y las conductas pro-ambientales en estudiantes universitarios, el mismo que ha sido realizado desde un análisis transdisciplinario, contando con la participación de profesionales del ámbito educativo, biológico y psicológico con el objetivo de determinar la relación existente entre la actitud hacia el ambiente y las intenciones de conductas pro-ambientales de los estudiantes universitarios en una universidad privada de Lima Metropolitana.

A su vez, se planteó la hipótesis sobre la existencia de relación entre ambas variables presentes en los estudiantes universitarios. La metodología empleada en el estudio fue de enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, a un nivel descriptivo-correlacional, siguiendo un diseño no experimental de corte transeccional. Se hizo uso de las escalas desarrolladas por Otero (2011) en su tesis de licenciatura en la PUCP. La actitud como medio de un proceso cognitivo forma parte de otro proceso complejo que desemboca en la conducta. Desde la perspectiva de Ajzen y Madden (1986) la actitud está compuesto por diversos factores que involucran: creencias,

evaluaciones de estas y forman parte de las intenciones para realizar un comportamiento. Al existir contrariedad en la actitud y las intenciones se procesa un problema denominado disonancia cognitiva que se manifiesta por la presencia de la inconsistencia entre ambas y provoca problemas personales como estrés o incomodidad (Cooper, 2007). Debido a dicha postulación teórica, se planteó la importancia de investigar sobre las actitudes hacia el ambiente y las intenciones de conductas pro-ambientales en los estudiantes. El resultado del análisis descriptivo arrojó la postura actitudinal indiferente frente al ambiente ($ME.: 58.14$) y las intenciones de conductas pro-ambientales mantuvo intenciones moderadas ($ME.: 45.88$). Respecto al análisis correlacional que se mantuvo sobre ambas variables, se verificó la normalidad de ambas, determinando rechazar el supuesto de normalidad ($p < .05$; $p_{v1} = 0.000$; $p_{v2} = 0.002$) y tomando la decisión de utilizar el estadístico no paramétrico rho de Spearman. El índice de correlación entre la actitud hacia el ambiente y la intención de conductas pro-ambientales fue de 0.515 ($p < .000$; $p = 0.000$). El tamaño del efecto fue de 0.27, aseverando su magnitud media la cual determina que la actitud ambiental puede verse explicado por las intenciones de realizar conductas en beneficio al medio ambiente en un 27%. Respecto al análisis de los objetivos específicos la variable actitud hacia el ambiente correlacionó significativamente con las dimensiones de la intención de conductas pro-ambientales: Involucrar a los vecinos a través de acciones colectivas (D1) ($\rho = 0.425$; $p < .01$); conductas de conservación del medio ambiente (D2) ($\rho = 0.438$; $p < .01$) y conductas de prevención para mantener el medio ambiente limpio (D3) ($\rho = 0.438$; $p < .01$). Al igual que la variable intención de conductas pro-ambientales correlacionó con las dimensiones de la actitud hacia el ambiente: Plantas y árboles son esenciales para la vida humana (D1) ($\rho = 0.400$; $p < .01$); Problemática ambiental enfocada en la contaminación del aire (D2) ($\rho = 0.421$; $p < .01$); El medio ambiente debe ser cuidado para que no se altere (D3) ($\rho = 0.477$; $p < .01$); Obstáculos para el cuidado del medio ambiente (D4) ($\rho = 0.151$; $p < .01$); y, Problemática



ambiental causada por las personas (D5) ($\rho=0.245$; $p<.01$). Aunque las dos últimas son estadísticamente significativas se puede evidenciar una correlación baja o casi inexistente de ambas dimensiones con relación a la intención de conductas pro-ambientales. Luego del análisis efectuado, se pudo comprobar la existencia de diferencias entre la estadística inferencial y descriptiva, aplicada en la presente investigación, puesto que, los resultados inferenciales determinaron correlaciones significativas; sin embargo, el análisis descriptivo mostraba una alarmante respuesta en torno a la indiferencia en las actitudes ambientales y nivel moderado de la intención de realizar conductas pro-ambientales. De este modo, los resultados obtenidos permitieron comprobar la efectividad de la observación empírica realizada antes del planteamiento del estudio; advirtiendo sobre la necesidad de realizar estudios sobre

ambas variables, con el fin de brindar formación superior de calidad basado en el vínculo con la naturaleza, y no perder la esencia humana de sus raíces biológicas.

Se recomienda que los planes de formación universitaria contemplen la participación activa, con fines académicos, involucrando a los estudiantes en situaciones reales de ayuda y protección ambiental, con el objetivo de asegurar un desarrollo integral en las diversas esferas académicas de formación profesional y personal. Asimismo, se propone la realización de nuevas investigaciones que aborden y analicen las conductas y actitudes frente a las cuestiones medioambientales; para finalmente, lograr inculcar la sensibilidad ambiental a los estudiantes con la misión de que éstos desarrollen un mayor interés por la preservación del medio ambiente.

Carácter interdisciplinar de proyectos de investigación concursables y la solución de problemas ambientales y sociales

Ciro Espinoza Montes (ciroespinozauncp.edu.pe)

Universidad Nacional del Centro del Perú

María Custodio Villanueva (mcustodio@uncp.edu.pe)

Universidad Nacional del Centro del Perú

Marilú Uribe Hinostroza (uribelunamalu@gmail.com)

Universidad Nacional del Centro del Perú

Palabras clave: investigación interdisciplinaria, investigación sistémica, problemas biosociales.

Resumen

El objetivo que se persigue en esta investigación es caracterizar los proyectos de investigación concursables que buscan contribuir con la solución de problemas ambientales y sociales desde la investigación interdisciplinaria, en la Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP). Lo que se pretendió demostrar es que los proyectos de investigación concursables que buscan contribuir con la solución de problemas ambientales y sociales, generalmente no aplican en la investigación interdisciplinaria, por lo que gran parte de sus resultados se caracterizan como investigación básica especializada. En la investigación se utilizó una metodología sistémica donde los trabajos de investigación están contextualizados en las normas de la universidad que sigue el modelo I+D+i+e, donde las líneas de investigación desarrollan proyectos de investigación cuyos problemas se extraen de las necesidades del grupo de interés y se desarrollan por grupos de investigación conformado por docentes, estudiantes e investigadores externos. Para la obtención de datos se utilizó la técnica empírica a través de una entrevista en profundidad de tipo estructurado con un cuestionario de preguntas semiabiertas. El análisis se realizó en tres etapas: descubrimiento de temas emergentes, identificación y comparación de categorías, e interpretación de la información dentro del contexto obtenido. Los sujetos considerados en la investigación

están formados por investigadores de cinco áreas de investigación (ciencias sociales, ciencias de la salud, ciencias empresariales, ciencias agrarias e ingeniería), principalmente de investigadores del REGINA e integrantes de los 31 grupos de investigación que ejecutan proyectos concursables, financiados con fondos del Canon Minero. Se ha retirado los cuestionarios que evidencia un trabajo individual. El resultado obtenido es que la investigación interdisciplinaria tiene una relación directa con la solución de problemas de investigación en más del 53% de proyectos de investigación, pero contribuye con la solución de solo el 10,2 % de los problemas ambientales y sociales que está relacionados con la investigación tecnológica o de innovación, y contribuye con cerca del 43 % de los problemas sociales, ambientales u otros relacionados con la investigación básica. Entonces, consideramos que la investigación interdisciplinaria es necesaria para encontrar solución de problemas ambientales y sociales, y para promoverlas es necesario incorporarlas en las políticas de investigación del CONCYTEC, de las universidades y de las instituciones que desarrollan investigación; también es necesario el cambio de percepción y los valores de los investigadores, y una comunicación más estrecha con el grupo de interés, con la finalidad de generar soluciones tecnológicas compatibles con la actividad socioeconómica y la cultura de los usuarios finales.

El ABP como método que sustenta el desarrollo de competencias y la interdisciplinariedad en temas ambientales en la universidad

Lidio Matos Caldas (lmatosc@uni.edu.pe)

MSc. Docente Universidad Nacional Ingeniería (UNI); Universidad Tecnológica del Perú (UTP)

Elisa Díaz Linares (elisadiazlinares@yahoo.com)

Mg. Educación Superior - Investigadora Ambiente Hydromet

Palabra Clave: metodologías de aprendizaje, ABP, temas ambientales, competencias

Resumen

La propuesta que se presenta está basada en la aplicación del aprendizaje en problemas ABP, como método, con ligeras adaptación en el desarrollo de temas ambientales, en la Universidad Nacional de Ingeniería UNI y Universidad Tecnológica del Perú UTP.

El objetivo es evaluar la aplicación del ABP como método al desarrollar los temas ambientales desde una perspectiva integral, con un enfoque sistémico en la educación superior y la formación en base a competencia, logrando unir disciplinas, conocimientos, habilidades, prácticas y valores.

La preocupación para los docentes que desarrollan temas ambientales, no es solo la parte cognitiva, que puede ser reflejado en las calificaciones, si no como lograr que el estudiante asuma un compromiso como ciudadano en el cuidado y la protección al ambiente, debido a grandes impactos por la contaminación a la biósfera, eventos meteorológicos extremos y el cambio climático. Por tanto, nos planteamos la siguiente interrogante: ¿El ABP será el método más apropiado para desarrollar temas ambientales en la universidad?

El proceso o metodología se inicia en validar los instrumentos del ABP: la Guía para el tema ambiental; fichas de evaluación del tutor a los estudiantes, de los estudiantes a sus compañeros y al tutor, la autoevaluación de los estudiantes, la validación del planteamiento del problema y la participación de los especialistas en las consultas.

Se ha empleado el método ABP con los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Ambiental UNI, en el curso de Control de Desertificación del IX ciclo, en el ciclo 2017-1; el escenario de investigación ha sido la cuenca del río Chillón, ubicado en Lima Metropolitana Perú, después del impacto por el niño costero. Esto nos permitió formular una serie de interrogantes, dentro de ellas, los procesos de erosión hídrica que ocasionan la desertificación. Con esa finalidad se realizó una visita técnica. El gran impacto ocasionado motivó la reflexión: ¿desde el curso cómo podríamos contribuir a identificar y cuantificar la pérdida de suelo por erosión hídrica? El trabajo de campo fue apoyado por la Municipalidad del Distrito de Yungas. A esto se sumó el deseo de participar en el concurso de proyectos formativos de la UNI, que se logró ganar. En el ciclo 2018 -1 en el mismo curso, al inicio del ciclo, se presentó a los estudiantes el proyecto ganador y la utilidad para la comunidad. Después de la presentación de la investigación realizada, surgió la interrogante para investigar: ¿cuál es la magnitud de la erosión eólica en la

cuenca? Como no se contaba con información de vientos en la cuenca del Chillón, se planteó realizar la evaluación en la cuenca del río Rímac. Esta vez también una de las motivaciones fue presentar al concurso de proyectos formativo, clasificándose como ganador.

Uno de los problemas ambientales complejos en Lima Metropolitana es la gestión de residuos sólidos urbanos. Académicamente es tratado como tema académico dentro de una unidad de aprendizaje, pero para tratarlo como ABP ha requerido salir de las aulas universitarias y abordar de forma interdisciplinario.

Se trabajó con los estudiantes de la sede Lima Norte de la UTP y viven en esta zona, en el curso de Individuo y medio ambiente, para el cuarto ciclo de todas las especialidades. La formulación del problema inicial propuesta en el curso, para el caso de las secciones de Lima norte fue modificada y es la que eligieron los estudiantes.

En el desarrollo del ABP en las sesiones siguiendo la guía, los grupos lograron analizar la problemática de la gestión de residuos sólidos, sus componentes involucrados, tanto en lo funcional como en lo técnico operativo, en cuatro municipalidades distritales ubicados en Lima Norte. Luego lo compararon con lo establecido en la nueva ley de gestión integral de residuos, en la que aparecen nuevos conceptos, como la economía circular, valorización de los residuos, responsabilidad extendida del productor, responsabilidad compartida, protección del ambiente y la salud pública.

Como el sistema de evaluación en las universidades recién está en camino a la formación por competencias, se tomó el aspecto evaluativo las notas obtenidas en el proceso de aprendizaje. En ambos ciclos, para los estudiantes de la UNI que participaron para desarrollar una investigación y presentarlo al concurso de proyectos formativos, la gráfica de los resultados muestra una pendiente más pronunciada con menos desviación, y con tendencia a crecimiento en las evaluaciones sucesivas; el resultado es similar en el ciclo 2018-1, en comparación al grupo que no lograron organizarse oportunamente para participar. Los ex estudiantes ganadores del ciclo 2017-1, reportaron que al buscar prácticas y/o trabajo, la investigación es una carta de presentación es muy valorada.

La aplicación del ABP en la UTP en las dos secciones de Lima Norte, siguiendo los pasos recomendados en la metodología en comparación con las secciones de estudiantes que llevaron el curso en la sede de Lima Centro con un método muy elemental del ABP, muestra en

los gráficos estadísticos que la media de los estudiantes de Lima Norte se ha desplazado a mayores notas y con menor desviación en comparación con Lima Centro.

De acuerdo a los otros factores de evaluación en el método con ABP en el proceso se consiguió que el 90% de los estudiantes que participaron en forma constructiva, analizaran la información obtenida, mejoraron su habilidad para comunicarse, lograron ser consciente

de sus limitaciones, procuraron superarlas, y hubo compromiso de participación en el cuidado del ambiente.

De acuerdo a los resultados, el ABP es el método apropiado que permite trabajar en base a competencias y la interdisciplinaridad; flexibiliza y amplía los marcos de referencia de la realidad, de los temas ambientales y logra que el estudiante participe activamente en la propuesta de soluciones, con compromiso y responsabilidad.

Filosofía natural aplicada: A-Temperar la tierra

Ramiro Alfonso Valdivia Herrera (ravh@hvr.cd.com)

Investigador independiente, Perú

Palabras clave: métrica, energía, acción, forzamientos, calentamiento, climático, retraimiento, glaciar, ecología.

Resumen

El calentamiento climático global ha heredado del Protocolo de Kioto, una métrica de mercados de carbón, así cuestiones ecológicas se continúan "negociando voluntariamente bajo un (embrutecedor) lenguaje de alto nivel" que entorpece alcanzar soluciones. Una métrica ecológica corresponde a un protocolo energético donde todo se puede denominar con su nombre propio y con equidad, conduce a negociaciones inter-nacionales basadas en la ciencia, donde deudores ecológicos o contaminadores, pueden compensar con energía limpia las labores de remediación ambiental efectuadas por poblaciones restauradoras ecológicas, en transacciones que evitan las finanzas.

Lo anterior por supuesto demanda que países-empresas-ciudades, personas deudoras reconozcan dicha deuda ecológica = energética, basada en la ciencia, que permite negociar entre cualesquiera actores globales deudores vs poblaciones restauradoras donde, el rol promotor certificador de los gobiernos resulta fundamental, pero liberándolos del rol negociador, que han demostrado ejecutar muy mal; también reconocer que en temas de justicia climática, la solución es dual, pues ecológicamente la Naturaleza, Madre Tierra o Pachamama, resulta un sujeto jurídico vulnerado, afectado y por tanto sujeto de una reparación ecológica=restauración energética natural, al igual que cualquier otra población vulnerable al CC, que decidida restaure naturaleza, y por tanto puede ser compensada mediante diversos sistemas de energía limpia, por cualquier país, empresa, ciudad, persona deudora ecológica. Todo esto permite pasar de un lenguaje de emisiones a uno de acciones-físicas claramente determinadas y cuantificadas.

El efecto más notable del calentamiento climático es la pérdida local de glaciares de montaña y polares, en particular el Perú alberga el 71% de glaciares de montaña tropical, que han disminuido más del 40% de su superficie los últimos 40 años, con más de 2/3 en la mitad de tal periodo. De manera local y agregada globalmente, esto genera un efecto de retroalimentación positiva que contribuye al calentamiento y cambio climático, lo que escapa a la sesgada definición de CC de la CMNUCC. Sumado a tal hecho Perú cumple con 7 de los 9 criterios de vulnerabilidad, poblaciones costeras, alta biodiversidad, baja gobernanza, poblaciones y glaciares de alta montaña, etc. Por otro lado, gran parte de su población indígena ha conservado saberes y conocimientos ancestrales en armonía con la naturaleza, que hoy son reconocidos como valiosos para afrontar la crisis climática.

Tomemos como ejemplo de una negociación-transacción-intercambio ecológico la construcción de Andenes para la mitigación del retraimiento glaciar andino. Un territorio fuente de agua ancestral se torna en un área de morrenas, desertizada por la agresión externa del calentamiento global. Asumamos que poblaciones de la cuenca ante las proyecciones de pérdida de esta fuente de agua, acordasen construir andenes peri-glaciares ahora que aún proveen agua, mediante la participación de la academia directora para la construcción de terrazas por las comunidades alto-andinas y un voluntariado ambiental certificado, aprovechando la existencia del material morrénico y el transporte de compost municipal por responsabilidad empresarial minera, pues ello generaría la formación de altos humedales, que suplirían la actual función hidrológica glaciar de montaña, e impedirían el deslave de elementos pesados contaminantes, facilitando la acumulación de nieve, etc.

Por otro lado existen los Fondos Verdes del Clima, que habilitan la generación de infraestructura natural, fondos que pueden servir para compensar acciones certificadas (GPS) de un voluntariado ecológico (por construir andenes, forestación, humedales, conservación de la biodiversidad, etc.), acciones que pueden ser cuantificadas con precisión mediante la relación $\text{Acción} = A = [E_k - E_p] \Delta t$, y compensadas mediante sistemas de energía limpia renovable de acción y/o forzamiento equivalente. Es decir se facilita así un sistema de intercambio energético = ecológico.

El cálculo de la Acción-física introduce de manera sencilla un carácter dinámico, que mercados del carbono ignoran, y que en una métrica ecológica=energética, al todo revestir un carácter de energía, permite compensar por ej. La interrupción por desastres en el tiempo histórico de poblaciones, mediante la transferencia de conocimiento y tecnología para acelerar los procesos de desarrollo local, etc.

Finalmente, el Principio de Acción Mínima Natural, nos indica que para compensar el aumento de la Temperatura o de la energía cinética promedio global (E_k), puede lograrse mediante el aumento de energías potenciales (E_p) (bosques, glaciares, lagos, biodiversidad) lo que abre un espectro de posibilidades y transacciones ecológicas, que pueden evitar las finanzas (que en principio facilitan la corrupción de los procesos). Todo esto y más se describe en la publicación www.hvr.cd.com/FINATURAL.pdf

Los estudios de posgrado sobre desarrollo, ordenamiento territorial y planificación urbana en el Perú: ¿Entre los paradigmas de la complejidad y de la sostenibilidad?

Rodolfo Francisco Castillo García (rcastil@puap.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras claves: estudios de posgrado, complejidad, sostenibilidad.

Resumen

Los Estudios de Posgrado sobre Desarrollo, Ordenamiento Territorial y Planificación Urbana en el Perú: ¿Entre los Paradigmas de la Complejidad y de la Sostenibilidad?

Los **estudios de posgrado** son los estudios de especialización posteriores al título de grado universitario. Es la última fase de la educación formal, que tiene como antecedente obligatorio la titulación de pregrado y comprende los estudios de especialización, maestría o magister, doctorado y postdoctorado.

El objetivo de la Ponencia es hacer algunas reflexiones acerca de los **estudios de posgrado** en el Perú sobre **desarrollo, ordenamiento territorial y planificación urbana**, y sobre su necesario replanteamiento en la perspectiva de los paradigmas de la **complejidad** y de la **sostenibilidad**.

Los nuevos desafíos y el propósito de crear una sociedad del conocimiento requiere de la formación de grupos humanos altamente preparados, dispuestos a romper con antiguos paradigmas y con las políticas establecidas que han caído en obsolescencia, y capaces de orientar la investigación a problemas de frontera de alta complejidad, abordados desde una perspectiva mucho más amplia de las dimensiones que comprende una determinada disciplina (URP, 2009).

Es decir, si bien las disciplinas debieron primero afirmar sus identidades en la consolidación de su surgimiento, ahora, dado su nivel de desarrollo actual, se hace necesario e inevitable superar los linderos iniciales e integrarse interdisciplinaria y transdisciplinariamente (Orejuela, 2009).

A partir de ello, es preciso cambiar la concepción de los posgrados para que más allá de profundizar en un área de conocimiento o buscar una sólida preparación disciplinaria, se trate de elaborar un nuevo lenguaje y nuevos conceptos que propicien un diálogo genuino entre los diferentes dominios. En ese sentido, se debe pasar del mito de la especialización disciplinaria o sectorial, que posee cada vez menos respuestas, al conocimiento holístico (interdisciplinario y/o transdisciplinario) con rigor y con nuevos horizontes de destreza específica (URP, 2009).

En tal virtud, los temas ligados al **desarrollo** deberían verse con un **enfoque interdisciplinario o transdisciplinario**, y el **ordenamiento territorial y planificación urbana** deberían considerarse como **interdisciplinas**, y no como simples disciplinas. Y por tanto, los estudios de posgrado sobre **desarrollo, ordenamiento territorial y planificación urbana** deberían asimilar el **paradigma de la complejidad**.

Por otro lado, la ONU aprobó en el 2015, la **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible**, que establece 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2015). Y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible - Hábitat III aprobó la **Nueva Agenda Urbana** en el 2016, que reafirma el compromiso mundial con el **desarrollo urbano sostenible** como paso decisivo para lograr el **desarrollo sostenible** a nivel mundial, nacional, y local (ONU, 2016).

En tal virtud, es necesario repensar y viabilizar el **desarrollo**, el **ordenamiento territorial** y la **planificación urbana** desde una perspectiva sostenible. Por ello, los estudios de posgrado sobre **desarrollo, ordenamiento territorial y planificación urbana** en el Perú deberían incorporar el **paradigma de la sostenibilidad**.

El **desarrollo** es un proceso de cambio que se caracteriza por la generación de riqueza, la elevación de calidad de vida de población, la incorporación de innovaciones tecnológicas, el mejoramiento del hábitat, la promoción de valores humanos, y por una gestión de gobierno eficiente y legítima (Castillo, 2005).

En cambio, desde los paradigmas de la complejidad y de la sostenibilidad, el **desarrollo sostenible** debería entenderse como un proceso de cambio integral y complejo orientado a lograr objetivos referidos a **competitividad económica, funcionalidad territorial, sustentabilidad ambiental, gestión de riesgos de desastres, equidad social, identidad cultural, gobernanza democrática y valores humanos** (Castillo, 2005).

El **ordenamiento territorial** es la disciplina cuyo propósito es la previsión, orientación y promoción de una ocupación racional del territorio y del aprovechamiento de sus recursos naturales, que trata de integrar la planificación física con la planificación socioeconómica, para un desarrollo eficaz y equitativo de las políticas económica, social, cultural y ambiental de la sociedad (Gómez Orea, 1993).

Sin embargo, desde los paradigmas de la complejidad y de la sostenibilidad, el **ordenamiento territorial sostenible** debería entenderse como una interdisciplina que busca prever, orientar y promover un proceso de desarrollo integral de un territorio, a través de proposiciones para lograr la ocupación equilibrada del territorio y el aprovechamiento racional de sus recursos naturales, con criterios de **competitividad económica, funcionalidad territorial, equidad social, identidad cultural, sustentabilidad ambiental y gobernanza territorial** (Castillo, 2004).

El **urbanismo funcionalista** es la disciplina tradicional del siglo XX, ligada al **maquinismo urbano**, que se orienta al acondicionamiento físico y esteticista de los centros urbanos, y a la regulación de los usos del suelo urbano (Castillo, 2012). Y la **planificación urbana** es la disciplina cuyo propósito es la previsión, orientación y promoción del acondicionamiento físico de los centros urbanos (MVC, 1985). También constituye una estrategia para administrar la ciudad, a fin que el desarrollo urbano pueda alcanzar ciertas metas de carácter social, por ello adopta dos importantes características: la acción y la gestión (IMP, 1992). En esa perspectiva, es una estrategia compleja de gestión social de los procesos de transformación del desarrollo urbano (Fernández, 2000).

Empero, desde los paradigmas de la complejidad y de la sostenibilidad, el **urbanismo sostenible** debería ser entendido como la interdisciplina emergente en el siglo XXI, ligada a la **sostenibilidad urbana**, que busca orientar, procurar, promover y regular la conjugación equilibrada de los componentes básicos del desarrollo urbano sostenible: **complementariedad urbano - territorial, competitividad urbana, funcionalidad urbana, calidad urbanística y paisajística, sustentabilidad ambiental, gestión de riesgos de desastres, equidad social urbana, identidad cultural y gobernanza urbana**. Y la **planificación del desarrollo urbano sostenible** debería entenderse como un proceso técnico, social y político, que se concreta en un instrumento técnico - normativo y de gestión denominado **plan urbano**, que está orientado a prever, procurar, promover y regular la conjugación equilibrada de los componentes básicos del desarrollo urbano sostenible (Castillo, 2012).

En suma, los **estudios de posgrado** en el Perú sobre **desarrollo, ordenamiento territorial y planificación urbana** deberían asimilar e incorporar los paradigmas de la **complejidad** y de la **sostenibilidad** en su concepción, objetivos y estructura curricular.

Máxime, si se tiene en cuenta que, uno de los desafíos de los estudios de posgrado en el siglo XXI es la innovación de este tipo de estudios, a fin de pasar de la antigua visión escolástica, de viejos modelos que conducen a una sociedad mecanicista, a nuevos paradigmas que se centren en los problemas que enfrenta el hombre como ser social, para hallar soluciones y asumir los nuevos desafíos para modificar nuestro pensamiento, de manera que enfrente la **complejidad** creciente, la rapidez de los cambios, la imprevisibilidad que caracteriza el mundo actual, y el reto de la **sostenibilidad** (URP, 2009).

Referencias Bibliográficas

- CASTILLO, Rodolfo (2004) - "Propuesta Metodológica de Ordenamiento Territorial desde una Concepción Interdisciplinaria". Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.
- CASTILLO, Rodolfo (2005) - "La Planificación Urbana del Área Metropolitana Lima Callao 1988 - 2004: ¿Causa Perdida o Reto Posible? Una Aproximación desde una Perspectiva Emergente y Proactiva". Tesis de Magíster en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente. Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.
- CASTILLO, Rodolfo (2010) - "Desarrollo Urbano Sostenible: Una Aproximación Teórica y una Propuesta Operativa". Revista PAIDEIA XXI de la Escuela de Posgrado de la Universidad Ricardo Palma - URP, Volumen 1 / N° 1, Setiembre 2010. Lima, Perú.
- CASTILLO, Rodolfo (2012) - "La Planificación Urbana en el Perú 1947 - 2011: ¿Del Urbanismo Mágico a la Planificación del Desarrollo Urbano Sostenible? Apuntes para una Biografía y una Propuesta". Tesis de Maestría en Planificación Urbana y Regional. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes, Sección de Postgrado y Segunda Especialización Profesional, Universidad Nacional de Ingeniería. Lima, Perú.
- FERNANDEZ, Roberto (2000) - "La Ciudad Verde, Teoría de la Gestión Ambiental Urbana". Espacio Editorial. Buenos Aires, Argentina.
- GOMEZ OREA Domingo (1993) - "La Ordenación Territorial: Una Aproximación desde el Medio Físico". Instituto Geominero de España - Editorial Agrícola Española S.A. Madrid - España.
- IMP (1992) - "Plan de Desarrollo Metropolitano de Lima - Callao 1990 - 2010". Municipalidad de Lima Metropolitana. Lima, Perú.
- MVC (1985) - Reglamento de Acondicionamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, aprobado por Decreto Supremo N° 007-85-VC.
- ONU (2015) - "Agenda 2030 para el Desarrollo Urbano Sostenible". Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas. Nueva York, Estados Unidos de América.
- ONU (2016) - "Nueva Agenda Urbana". Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible - Hábitat III. Quito, Ecuador.
- OREJUELA, Johnny (2009) - "Primero afirmar, luego integrar. La interdisciplinariedad y las ciencias sociales. Revista Científica Guillermo de Ockham, Volumen 7, Número 1, Enero - Junio, pp. 41-56. Universidad de San Buenaventura. Cali, Colombia.
- URP (2009) - "Tendencias en los Estudios de Posgrado". Boletín de la Universidad Ricardo Palma, Volumen N° 2. Lima, Perú.

Nuevos estilos en la enseñanza y del aprendizaje de asignaturas ambientales a nivel superior en Perú

Diana Tapia Cruz (perunaturaleza@gmail.com)

Profesora en el Instituto Génova y en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.

Palabras claves: enseñanza-aprendizaje en Perú, asignaturas ambientales de carácter científico, educación superior, estilos en la enseñanza, estilos de aprendizaje, ciencias aplicativas, ciencias ambientales.

Resumen

Este trabajo de investigación contiene el siguiente objetivo general: Mejorar la enseñanza-aprendizaje de los alumnos de educación superior en asignaturas ambientales en casos reales peruanos. Su soporte teórico documentado es que la Ley General de Educación 28044 del 2003 en Perú define a la educación superior como aquella que consolida la formación integral de las personas, produce conocimiento, desarrolla la investigación e innovación y forma profesionales en el más alto nivel de especialización y perfeccionamiento en todos los campos del saber, el arte, la cultura, la ciencia y la tecnología a fin de cubrir la demanda de la sociedad y contribuir al desarrollo y sostenibilidad del país¹. Por tal motivo, y para poder llegar a formar y capacitar a los alumnos como próximos protagonistas en la toma de decisiones del desarrollo de nuestro país, se debe llegar de la mejor manera a ellos. Para poder lograr este propósito, la enseñanza-aprendizaje debe evolucionar². Es así y, en el marco de asignaturas ambientales de carácter científico, las cuales se caracterizan ser siempre interdisciplinarias, presentamos nuestro llamado Nuevos estilos en la enseñanza y del aprendizaje de asignaturas ambientales a nivel superior en Perú.

Tal investigación ha sido desarrollada en Callao, Lima y Junín con resultados satisfactorios de 2011 a 2018 y ahora es difundida esperando que no solo se use en asignaturas ambientales de carácter científico sino para cualquier ciencia, de preferencia, de tipo aplicativo. El tipo de estudio es descriptivo porque identifican e interrelacionan cambios en la enseñanza de asignaturas ambientales a nivel superior con mejoras en su rendimiento académico y futuro desempeño profesional e incluso, personal de los estudiantes. Su método de investigación es analítico-sintético porque a partir de las consecuencias positivas en los alumnos se tuvieron resultado óptimos que permiten establecer propuestas nuevas en la enseñanza y en el aprendizaje de asignaturas ambientales en Perú contribuyendo a la toma de decisiones asertivas en su desarrollo laboral-profesional.

Las fuentes y técnicas de recolección de información fueron primarias (Observación no participante a los alumnos de la población sometida a esta investigación y entrevistas a profesores quienes enseñaron antes y después a los alumnos de la población en esta investigación) y secundarias (tesis, libros y artículos de investigación referentes a los diversos estudios que se han suscitado de la enseñanza-aprendizaje de las ciencias en educación superior a nivel hispano latinoamericano y peruano).

Los resultados obtenidos han sido 90% de aprobación de la asignatura ambiental a partir de 15 sin quitar la exigencia, 35% de incremento en comprensión lectora y de mejoras en la redacción de documentos aplicados a la realidad peruana, 5% de intención de plagio durante las evaluaciones, 20% de mejoras en la profundidad y severidad de trabajos de investigación, 98% de participación y atención de los alumnos espontáneamente y 55% de propuestas sostenibles con miras empresariales para solucionar problemas ambientales asertivamente. Finalmente, se llega a concluir que esta investigación incide en la parte netamente educativa que imparte el profesor y que es captada por parte de los alumnos. Eso no exime que el Ministerio de educación no cumpla su trabajo exigiendo más y mejor calidad a las instituciones de educación superior en los otros ámbitos que les corresponde, estos nuevos estilos en enseñanza y de aprendizaje no solo inciden en cambios educativos sino también de formación personal adecuada tanto para el profesor como al alumno y la mejora en el aprendizaje de los estudiantes objetivo de esta investigación no solo sucede en las asignaturas ambientales impartidas por la autora de este artículo y de la investigación, claro está. Esto se corrobora en sus notas. También incide para las asignaturas restantes y esto se evidencia a través de entrevistas realizadas a los profesores responsables, acerca del desempeño en ellas.

¹ Ley general de educación en Perú 28044 (2003) art. 49.

² A. García, Dra. Tesis, Universidad de Granada, 2008.

Programas de Posgrado en Crecimiento Verde y Desarrollo Sostenible: una aproximación comparativa

Alan Fairlie Reinoso (afairli@pucp.edu.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras claves: desarrollo sostenible, crecimiento verde, posgrado, enfoques de programa, planes de estudio.

Resumen

Dada la preocupación por los impactos negativos que tiene el actual modelo económico en la escasez de recursos naturales y la conservación de estos, nace la necesidad de enfrentarlos y crear, desde la academia, áreas de estudios que promuevan el desarrollo de conocimiento y discusión las nuevas propuestas y tendencias de modelos de desarrollo que son impulsadas tanto por organizaciones internacionales, sociedad civil, academia y los estados para converger hacia el desarrollo sostenible. En este sentido, se

realiza una introducción a los aspectos conceptuales de las principales propuestas para la transición hacia el desarrollo sostenible, como son el crecimiento verde, biocomercio, bioeconomía, entre otros. Luego, se identifica y analiza un grupo de programas de posgrado desarrollados en las líneas de desarrollo sostenible, y la importancia de la interdisciplinariedad de enfoque. Por último, se consolida un balance comparativo sobre la base de la oferta de la Maestría de Biocomercio y Desarrollo Sostenible.

Relación entre interdisciplinariedad y sostenibilidad bajo el modelo de universidad sostenible

Hernán Tello Otrera (htello@pucp.edu.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú. Miembro del Grupo Munay del INTE-PUCP

Palabras clave: interdisciplinariedad, sostenibilidad, universidad sostenible, enfoque intergeneracional.

Resumen

Desde inicios del siglo XXI, el desarrollo sostenible se ha vuelto una de las prioridades de las comunidades académicas, que se expresa a través del desarrollo de conceptos, herramientas y experiencias (Greco e Ipiña, 2014). El modelo de 'Universidad Sostenible' surge en ese contexto como una propuesta crítica al modelo universitario existente, que requiere tener un rol en "la creación de un futuro sostenible" de la sociedad que implica, además, repensar la forma en cómo se desempeñan los distintos componentes que integran la vida cotidiana de las universidades (Cortese, 2003).

Se entiende como Universidad Sostenible como "aquella institución que direcciona, involucra y promueve a nivel regional y global, la minimización de impactos ambientales, económicos, sociales y efectos generados en la salud humana por el uso de recursos en el ejercicio de la docencia, investigación y administración" en aras de ayudar a la sociedad a hacer tránsito a estilos de vida sostenible" (Velázquez, Munguia, Platt y Taddei, 2006; Parrado y Trujillo, 2015). Este modelo de universidad plantea, en términos generales, que los miembros de la comunidad universitaria asumen un rol de agente de cambio "que se responsabiliza local y globalmente" de temas como el bienestar humano y el de los ecosistemas, favoreciendo y contribuyendo en la construcción de un paradigma de desarrollo sostenible (Cole, 2003).

Asimismo, este modelo crítico propone una nueva mirada a la formación de sus estudiantes: no enfocarse solamente en la mirada tradicional de la generación de conocimientos, sino también contribuir al desarrollo de competencias básicas para el desarrollo sostenible, con una mirada interdisciplinaria. Ante los retos planteados, surge la necesidad de fortalecer con nuevos elementos el desarrollo de las competencias cognitivas ("el saber"),

implementar nuevas competencias metodológicas ("saber hacer", adquirir habilidades, estrategias, técnicas y procedimiento para la toma de decisiones) y generar con una mayor importancia competencias actitudinales ("saber ver y valorar") que incorporen al desarrollo sostenible como parte de la dimensión moral y la actitud ética de las personas. Exige, sin duda, un enfoque interdisciplinario para dar solución a todos los retos planteados, donde todas las formas de conocimiento y habilidades sean consideradas (Aznar y Ull, 2009).

La educación para el desarrollo sostenible que forma parte del modelo de universidad sostenible propone que la educación ambiental se incorpore de manera efectiva en la teoría y la práctica educativa, incorporándose de igual como con las "visiones sociales, económicas y culturales", reconociendo la crisis ecológica global como un tema incorporado en la currícula y el quehacer educativo, al mismo nivel que la crisis de valores, ideas, perspectiva y conocimientos (Alba, 2017). La implementación del modelo exige trabajar desde cuatro ejes fundamentales: la investigación interdisciplinaria, la gestión o administración interna que favorezca espacios integrales y ambientalmente responsables, una currícula consecuente con los retos socioambientales y la participación de la comunidad universitaria en la solución directa de los problemas del entorno (Cortese, 2003).

Ante este panorama, el objetivo de la ponencia es, entonces, brindar un estado de la cuestión respecto a qué se ha propuesto, desde el mismo ejercicio académico, sobre la vinculación entre interdisciplinariedad y sostenibilidad bajo el modelo de universidad sostenible, en especial en el plano formativo. Asimismo, se brindarán perspectivas de las tendencias, es decir, hacia dónde apunta el desarrollo de este eje.

Síntesis de prácticas interdisciplinarias en el programa de enseñanza en el centro de manejo costero integrado

Luciana Echevarría Fratti (luciana.echevarria@gmail.com)

Centro de Manejo Costero Integrado (C-MCI), Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de la República, Uruguay

Alberto Gómez Barreiro (algomezba@gmail.com)

Centro de Manejo Costero Integrado (C-MCI), Centro Universitario Regional del Este, Universidad de la República, Uruguay

Palabras clave: interdisciplina, enseñanza, manejo costero integrado.

Resumen

El objeto del presente artículo es presentar experiencias de prácticas interdisciplinarias en el Programa de enseñanza del Centro de Manejo Costero Integrado. Uno de los objetivos específicos del Centro C-MCISur es mejorar la capacidad de los recursos humanos en el manejo costero en la región. El Centro ofrece desde el año 2007 la **Maestría en Manejo Costero Integrado del Cono Sur (MCISur)**, que asocia a seis servicios de la UdelaR (Ciencias, Cs. Sociales, Arquitectura, Ingeniería, Derecho y el CURE), en forma interdisciplinaria y cooperativa. También ha diversificado su oferta ofreciendo una serie de cursos: **Curso de profundización en MCI** para la Licenciatura de Gestión Ambiental, **Curso 3Mi en MCI** conjuntamente con el espacio interdisciplinario ambos de enseñanza de grado y otros cursos de capacitación; **Curso de Gestión Integrada de Zonas Costeras y Marinas** para alcaldes, concejales, así como para diversos actores locales como organizaciones de la sociedad civil, educadores y guardavidas y **Conocimiento y valoración de los sistemas costeros marinos del Uruguay en la escuela**, actividad realizada en conjunto entre el C-MCISur y el Centro de Integración al Medio Rural (CEIMER/ANEP), dirigida a docentes y alumnos de la educación pública formal. Se trabaja con equipos docentes interdisciplinarios en el diseño e implementación de cursos.

El objetivo es analizar las prácticas interdisciplinarias de los diferentes cursos, clasificar las herramientas y métodos que utilizan y realizar una síntesis de los hallazgos para la mejora de los programas actuales o el inicio de nuevos programas de enseñanza interdisciplinaria del Centro de Manejo Costero Integrado. Una necesidad clave demarcada por varios autores se relaciona con que los programas puedan aprender de la experiencia pasada (incluyendo tanto los éxitos y las dificultades) y reconocer que hay diferentes maneras de lograr la integración interdisciplinaria.

¿Cuáles son las características de las prácticas de enseñanza interdisciplinarias en el CMCI? ¿Qué aprendizajes pueden sistematizarse y transmitirse de dichas prácticas?

La propuesta adopta una metodología de investigación a través de casos de estudio (los programas curriculares)

poniendo énfasis en las metodologías prácticas de abordaje de las situaciones problema asociados a la costa.

Los temas socioambientales como es el caso de Manejo Costero Integrado son complejos y requieren un enfoque interdisciplinario para las soluciones además que para abordar estas problemáticas se requieren de nuevos enfoques e interrelaciones. Dar sentido a las prácticas académicas implica un proceso comunicativo compartido que conduce a una cultura académica particular.

Dimensiones de análisis: Modalidades de trabajo interdisciplinario y niveles de integración, Definición de los casos de estudio, Aprendizajes de la enseñanza interdisciplinaria, Comunicación

El C-MCI ensaya distintas metodologías de enseñanza que buscan fomentar una actitud crítica y comprometida con la búsqueda de soluciones a los problemas costeros, sobre la base de una buena gestión. Una metodología común es el aprendizaje basado en problemas o proyectos mediante los estudios de casos, los Proyectos en MCI (trabajos de grupos de estudiantes orientados por tutores en casos costeros concretos) orientados a abordar problemáticas contemporáneas y que permiten estudiar la aplicación de distintas metodologías de manejo y experimentar la complejidad de los procesos en situaciones reales. Así como el dictado específico de herramientas interdisciplinarias como "La Interacción de Saberes en el Manejo Costero Integrado" módulo dictado en la Maestría o "La Interdisciplina y el MCI" dictado en el espacio Taller o módulo de los cursos de grado que implica la colaboración interdisciplinaria entre estudiantes a partir de actividades y proyectos concretos.

Estas metodologías de estrategias múltiples desarrollan experiencias de abordajes interdisciplinarios en torno al complejo campo de conocimiento del MCI mediante el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes, aplicando además como aporte al manejo de la zona costera, donde su práctica favorece nuevos conocimientos metodológicos de la enseñanza interdisciplinaria.

Trabajo multicampus desde cuatro regiones por las cuencas de Colombia

Julián Aguirre Vélez (julian.aguirre@upb.edu.co)

Universidad Pontificia Bolivariana – Sede Central Medellín, Colombia

Johan Fernando Suarez Fajardo (johan.suarez@upb.edu.co)

Universidad Pontificia Bolivariana - Seccional Bucaramanga, Colombia

Edwin Fernando Restrepo Salazar (edwinf.restrepo@upb.edu.co)

Universidad Pontificia Bolivariana - Seccional Palmira, Colombia

Jorge Rafael Villadiego Lordury (jorge.villadiego@upb.edu.co)

Universidad Pontificia Bolivariana - Seccional Montería, Colombia

Ana María Osorio Florez (ana.osoriof@upb.edu.co)

Universidad Pontificia Bolivariana – Sede Central Medellín, Colombia

Ana María Bustamante Moreno (ana.bustamante@upb.edu.co)

Universidad Pontificia Bolivariana – Sede Central Medellín, Colombia

Resumen

Los retos que plantea la investigación y transferencia de conocimiento como misiones sustantivas de las universidades han implicado transformaciones profundas en los años recientes, entre la que se destaca el trabajo interdisciplinario de sus docentes y de estos con los públicos de interés que son objeto de estudio. Este resumen presenta los resultados de un proyecto de investigación bajo la metodología de participación comunitaria en cuatro regiones de Colombia, integrando los saberes de sendas comunidades bajo la coordinación de seis grupos de investigación de diferentes áreas de conocimiento, entre ellas, la ingeniería, las ciencias sociales y las ciencias humanas.

Colombia es un país de regiones. Tan solo el departamento de Antioquia, donde se ubica la sede central de la Universidad Pontificia Bolivariana (UPB), una de las universidades más prestigiosa del país, es más grande que Suiza. A pesar de los más de 80 años de tradición, solo hasta el año pasado, la UPB inició la ejecución de un proyecto de investigación multicampus integrando todas sus seccionales (Montería en la región norte costera cerca del océano Atlántico, Bucaramanga en la zona nororiental cerca de la frontera con Venezuela, Palmira en el suroccidente cerca al océano Pacífico) con la sede central Medellín (en la zona central andina).

Se trata de la ejecución de una iniciativa que articula el trabajo interdisciplinario de más de trece investigadores, de siete tipos de formación diferente (comunicadores, ingenieros, psicólogos, antropólogos, geógrafos, educadores, economistas, estadísticos) todos con niveles de maestría o doctorado para la formulación de un modelo de gobernanza para el recurso hídrico en cuatro cuencas de diferentes regiones del país, ubicadas en el área de influencia de cada una de las seccionales y de la sede central.

El proyecto se centra en la problemática de que los procesos de planeación de las cuencas hidrográficas no consideraran la participación comunitaria desde las etapas tempranas y se enfocan en el levantamiento de información espacial-temporal sin dar una contextualización rigurosa y pertinente desde lo social. por lo que las acciones del orden gubernamental tienen

un precario alcance en su implementación, después de grandes esfuerzos económicos y técnicos en su formulación.

Los aspectos interdisciplinares más relevantes se han dado en dos momentos diferentes. El primero, referido a la formulación del proyecto para obtener los recursos de financiación. Desde allí, se conformó una comunidad de práctica liderada por un investigador en cada seccional, que a su vez conformó un equipo de trabajo a partir de la identificación de capacidades y del aporte que se requeriría para obtener la aprobación de recursos, pero, sobre todo para el logro de los objetivos del proyecto. De esta forma, desde los diferentes saberes y experiencias de los integrantes, y especialmente considerando las particularidades de cada región, se llegó al consenso del marco del problema asociado a la gobernanza del recurso hídrico. Esta fue una experiencia muy enriquecedora toda vez que hizo tangible la articulación de esfuerzos de todos los campus de la Universidad, hecho inédito en el área de investigación hasta el momento.

El segundo momento relevante desde los aspectos interdisciplinarios se ha dado durante la ejecución del proyecto. Aquí, las comunidades de práctica conformadas en cada campus de la Universidad han tenido que transferir el conocimiento en un lenguaje que interprete lo identificado en cada una de sus comunidades objeto de estudio y que pueda ser entendido por todo el equipo UPB Colombia. Se ha convertido en un reto, la alineación de tiempos, expectativas y producción de resultados de investigación, considerando complejidades de comunicaciones por canales Web (video conferencias, chats, llamadas telefónicas, etc.) donde se encontró que la integración en reuniones presenciales, rotando por todas las seccionales. donde además se hace trabajo de campo en las cuencas de estudio ha sido el mejor mecanismo para discutir las observaciones y los avances de la investigación.

El proyecto de investigación que se encuentra en una ejecución del 65% pretende la generación de nuevo conocimiento que se pueda “empaquetar” como un modelo para la gobernanza del recurso hídrico en las cuencas hidrográficas como un producto a los que la

Universidad a nivel nacional apunta como parte de su estrategia de investigación, transferencia e innovación.

La posibilidad de dicho modelo pueda ser replicable, escalable y adaptable a las condiciones de otros territorios en el País es la evidencia que pretende la Universidad de apoyar productos que generen un impacto significativo y apropiación de la sociedad. Para ello se ha trabajado en la integración de saberes interdisciplinarios, trabajando bajo la estrategia multicampus y apuntando directamente a la producción diversificada y de alto nivel.

Desde lo técnico, el proyecto se enfoca en los actores que tienen injerencia directa sobre el recurso hídrico en los territorios delimitados por las cuatro cuencas

hidrográficas en las diferentes regiones donde se encuentran las seccionales y la sede central. De esta manera se promueve la activa participación de representantes de los actores, en la identificación de las problemáticas y oportunidades socio-ambientales de mayor impacto en sus territorios y en la formulación del modelo que permita proponer soluciones de gestión adaptadas a las dinámicas de cada cuenca, de tal manera que los diferentes actores adquieran una conciencia ambiental, y así, emprendan acciones individuales o colectivas dirigidas a la conservación y/o restauración de sus cuencas, y que les permita a su vez, orientar sus sistemas de producción hacia una producción más limpia y al mejor gobernanza del recurso.

Investigaciones interdisciplinarias en el campo de las construcciones vernáculas y contemporáneas: El hibridismo tecnológico y sociocultural

Sofía Rodríguez Larraín Dégrange (srodriguezl@pucp.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Silvia Onnis (sonnis@pucp.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Julio Vargas Neumann (jlvargas@pucp.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Luis Mujica Bermudez (lmujica@pucp.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras clave de la Mesa temática: vivienda alto andina; fenómeno de heladas; transferencia tecnológica.

Resumen de la Mesa

La investigación en grupo tiene como condición el intercambio de ideas y de conocimientos en base a la tolerancia y la comprensión. Cuando es multidisciplinario, las dinámicas de investigación se vuelven más complejas y ricas, producen conocimiento. Compuesto de arquitectos, ingenieros y arqueólogos el grupo Centro Tierra es interdisciplinar y trabaja desde esa perspectiva, integrando otras miradas en sus proyectos, como la antropológica y la artística.

Compartimos nuestra experiencia del proyecto: "Estudio del hábitat alto andino para el mejoramiento de la calidad de la vivienda rural, confort térmico y seguridad constructiva". Investigación inicialmente requerida por Concytec (2014-2016) con el fin de mejorar las condiciones de las comunidades de zonas de clima extremo, se extenderá hasta 2019 gracias al apoyo de la PUCP. Investiga soluciones para la mejora de las condiciones de habitabilidad en regiones alto andinas, con el propósito de disminuir su vulnerabilidad por la exposición a fenómenos naturales tales como heladas y sismos. La metodología es la del intercambio de conocimientos para una investigación participativa que logre su aplicación a través de la replicabilidad de las propuestas. Los intercambios entre la academia y la cultura local, los avances tecnológicos y los fundamentos vernáculos, nos llevan a proponer soluciones híbridas que conjugan lo local con la aplicación de avances de investigaciones científicas.

La interacción con la población local es una condición para la sostenibilidad del proyecto, así como el intercambio de conocimientos lo es para la propuesta de soluciones de adecuación de la vivienda a las consecuencias del cambio climático que en zonas alto andinas se manifiestan con intensidad. La interdisciplinariedad es necesaria a la comprensión del medio, a las relaciones sociales entre investigadores y población y a la propuesta de las soluciones técnicas.

Esta mesa muestra, a través del estudio de la vivienda en el hábitat de una comunidad alpaquera, los diferentes aspectos observados por el grupo de investigación para la propuesta de soluciones técnicas y su transferencia a la comunidad, en vista de la mejora de las condiciones de la habitabilidad. Las perspectivas culturales, ambientales y técnicas son tomadas en cuenta desde la aproximación al lugar para la elaboración y la entrega de resultados a la comunidad. Se espera la difusión y réplica de las soluciones propuestas en diferentes zonas alto andinas.

Coordinador

Sofía Rodríguez-Larraín Dégrange. Arquitecta por la Universidad Nacional de Ingeniería, docente investigadora de la unidad de Arquitectura PUCP. Actividad docente en los campos del diseño arquitectónico, diseño de espacios escénicos, proyectos participativos, responsabilidad social universitaria, arquitectura y construcción con tierra. Miembro de la red PROTERRA. Miembro fundador y coordinadora del grupo de investigación Centro Tierra - INTE-CIAC - PUCP, cátedra UNESCO, Arquitecturas de Tierra, que abarca proyectos de desarrollo, difusión y transferencia tecnológica relacionados con la arquitectura y el patrimonio en tierra.

La gestión de desastres telúricos en la zona del Altiplano

Julio Vargas Neumann (jhvargas@pucp.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras clave: riesgo sísmico, vulnerabilidad, sismoresistencia, mallas de driza

Resumen

En la zona Andina, los desastres naturales predominantes son los terremotos y los fenómenos atmosféricos (fenómenos de El Niño y heladas).

Los terremotos significan una amenaza que proviene de fuentes sísmicas de la zona de subducción que forma la fosa del Océano Pacífico, paralelo a la costa y también de fuentes continentales relacionadas con la formación de cordilleras. Por su severidad y por la vulnerabilidad de las construcciones de piedra y tierra, constituyen un riesgo sísmico que pelagra la vida de los pobladores y la estabilidad de las construcciones.

Cuarenta y cinco años de estudios de construcciones con tierra o tierra y piedra realizados en el Campus y en los laboratorios de la PUCP, han permitido desarrollar refuerzos para mitigar la vulnerabilidad existente.

Estos desarrollos de capacidad sísmo resistente, han sido adaptados al tipo y materiales locales de construcción de las áreas alto andinas, gracias a dos años de estudios realizados por el Centro Tierra de la PUCP y financiados por CONCYTEC, desde 2014 al 2016, en la zona de Lampa, Puno, específicamente en Orduña, Santa Lucía.

Trabajando conjuntamente con la comunidad y sobre la base de aprender construyendo, se formó y certificó a un interesante número de comunitarios, cuyas familias eligieron desde la forma de sus casas adaptadas a su hábitat natural, hasta los tipos de refuerzo de materiales accesibles en sus cercanías.

El primero de diciembre de 2016, terminado el proyecto de transferencia de conocimiento, ocurrió en Orduña un sismo de 6.3 grados de Magnitud Richter, a solo 30 km de profundidad que tuvo como consecuencia el colapso del 80% de las cabañas de los pastores de alpacas, produjo serios daños a las casas del poblado y solo fisuró levemente la vivienda piloto que se construyó durante los talleres realizados por la PUCP y la comunidad, así como dos construcciones comunales existentes que se reforzaron junto con la población dentro de dicho programa de transferencia tecnológica, una construcción de piedra asentada con barro y otra de adobe.

Los refuerzos consistieron en lazos horizontales y verticales, formando mallas de drizas (sogas sintéticas blancas que han desplazado a las antiguas sogas de sisal o de cabuya), que se venden en todas las ferreterías del Perú, por pequeñas que sean. Las drizas enlazaban una viga collar superior de madera con la parte inferior de los muros, de forma de conectar los elementos constructivos, pues así los muros se conseguían unir con los techos de vigas de madera clavadas y amarradas a la viga collar ya mencionada.

Estas drizas también ayudan a sujetar los colchones de totora utilizados por razones térmicas para soportar las heladas, otra de las metas del proyecto presentado.

De lo vernáculo a lo contemporáneo en la vivienda rural: un ejemplo de diseño participativo de vivienda sostenible, segura y saludable en la comunidad alpaquera de Orduña

Silvia Onnis (sonnis@pucp.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras clave: transferencia tecnológica; participación; adobe mejorado.

Resumen

El Centro Tierra-PUCP tiene entre sus objetivos el mejoramiento de las condiciones de salubridad, confort térmico y seguridad en las viviendas rurales. Desde el 2014, se está estudiando el caso de la vivienda alto andina de las zonas alpaqueras (4000-5000 msnm) de la Región Puno en el marco de los proyectos "Transferencia tecnológica para la vivienda alto andina" (2014-2016; financiado por Concytec y Pucp) y "Estudio del hábitat alto andino para el mejoramiento de la vivienda rural" (2017-2019; financiado por PUCP).

El objetivo de las investigaciones es desarrollar una metodología de transferencia tecnológica participativa (TTP) acotada a las exigencias de la vivienda rural alpaquera, expuesta al riesgo de heladas y sismos. La experiencia se sistematizó para su réplica en otros lugares del ámbito alto andino, poniendo énfasis en el carácter local y participativo. El fin de la transferencia es capacitar a los comuneros para que incluyan en sus prácticas constructivas las técnicas de refuerzo sísmo-resistente y algunas soluciones bioclimáticas para lograr el confort interior en la vivienda (aislamiento, captación solar, tecnologías activas de bajo costo, etc.). Otro objetivo fue capacitar a los comuneros como "Promotor técnico de Vivienda Segura y Saludable", para difundir la tecnología constructiva propuesta a través de la participación en obras afines. Para este fin, se elaboró un "kit del Promotor Técnico" consistente en manuales, afiches y maquetas desarmables de apoyo al trabajo de difusión.

Hipótesis: los métodos participativos de inclusión del usuario en el proceso de diseño y construcción con técnicas mejoradas de una vivienda segura y confortable influyen en la replicabilidad de las soluciones propuestas. Las soluciones técnicas en base a conocimientos tradicionales y materiales locales gratuitos o de bajo costo, privilegiando los materiales naturales (tierra, piedra, fibras) y limitando el uso de los industriales (planchas onduladas, sogas plásticas), mejoran la replicabilidad.

Metodología: la metodología de TTP fue elaborada entre 2014 y 2016, paralelamente al proceso de investigación,

avanzando por etapas: después de una primera fase de análisis y diagnóstico (1), se organizaron talleres teórico-prácticos (2), generando confianza entre el equipo y los comuneros, antes de pasar a talleres de diseño participativo (3). Luego el equipo elaboró un diseño de vivienda segura y saludable (4), respondiendo al mismo tiempo a los lineamientos arquitectónicos, estructurales, térmicos y sociales identificados en las fases anteriores. El diseño fue presentado a la comunidad y una vez aceptada la propuesta, se pasó a la construcción de la vivienda piloto a través de la modalidad de obra-taller, en la cual se capacitó a los comuneros como promotores técnicos (5). Por último, se efectuó la sistematización de la experiencia y elaboración del Plan de Capacitación y del "kit del promotor técnico" (6). Actualmente (2017-2019), la investigación se encuentra en las fases de monitoreo constructivo y térmico de la vivienda piloto construida en Orduña (7) y mejoramiento de la misma, en base a los resultados del monitoreo (8). Además se toma en cuenta los efectos que el sismo del 1ero de diciembre de 2016 de 6.3 grados de intensidad Richter, con epicentro próximo a la localidad de Orduña, provocó en las viviendas y en las personas.

Esta nueva fase podría aportar cambios al plan de capacitación y a la herramienta didáctica desarrollada.

Recomendaciones

- Generar confianza, en todas las fases del proceso, actuando como si hubiera un solo grupo de investigación compuesto por académicos y usuarios.
- Concebir cualquier resultado de la investigación como esfuerzo compartido obliga a presentar los avances a la comunidad para recibir una respuesta y operar correcciones si necesario
- El proceso toma tiempo y eventos inesperados pueden provocar demoras y cambios en la voluntad de participación del usuario. Hace falta tomar los eventos inesperados como posibilidad de aprendizaje.

La estancia y el poblado: una idea de “vivienda” entre pastores de comunidades alto andinas

Luis Mujica Bermúdez (lmujica@pucep.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras clave: espacio-tiempo andino, pastoreo, comunidad alpaquera.

Resumen

La “vivienda” entre los pastores de camélidos americanos en las zonas andinas del Perú, incluye el concepto de territorio y tiempo, la convivencia con los camélidos y las relaciones con la sociedad mediante el intercambio y el mercado.

En primer lugar, estar y vivir en las zonas alto andinas implica tener un conjunto de conocimientos para reconocer y discriminar el territorial extenso en el que se deben movilizar y saber las dimensiones del tiempo cíclico y lineal con la finalidad de dividir las actividades, en relación con el desarrollo de los diversos elementos del entorno, como la vegetación y los animales. La noción espacio-tiempo entre los pastores está marcada por la estrecha relación con el ciclo natural de la naturaleza y los eventos extremos. Pero también, está vinculado con los cambios promovidos por la presencia de la sociedad mediante la escuela, religión y el sobre todo el mercado. Por ello, la noción de vivienda está condicionada por el espacio-tiempo andino en que deben sostener la interrelación con la tierra, el agua en sus diversos fenómenos, los animales, la vegetación y los seres humanos.

En segundo lugar, el pastoreo en las zonas alto andinas es la actividad económica más importante, si es que no es la única. El pastor de camélidos para dicha actividad debe dividir el territorio y el tiempo de manera racional; además, el poblador debe construir al menos dos “viviendas”, una en la estancia y la otra en el poblado.

Por una parte, la casa en la estancia se convierte en el eje de referencia para el pastoreo y sus relaciones con los animales; estos deben regresar cada día a su corral guiados por sus pastores. La vivienda en la estancia se construye una habitación que sirve para refugiarse del clima, descansar y tomar los alimentos: vale decir, hacer convivencia entre personas. Por otra parte, el pastor tiene además otra “casa” en el poblado; este lugar es un espacio ocasional pero igualmente importante que cumple la función de hospedaje y depósito de sus productos para favorecer el encuentro con otros pastores, promover la acción comunitaria y acumular los productos para el intercambio.

Finalmente, la vida de los pastores en cierto modo está condicionada por la vida de los animales que cuidan. Pues, la vida social de los pastores está vinculada estrechamente a la vida de sus animales que son los que constituyen la fuente más importante para sostener la frágil economía familiar y representa un capital simbólico y el de prestigio social en la zona. Los pastores, los animales y la fuente de alimentación es una tríada importante en función de la vida social humana. El producto más importante es la fibra de alpaca que se acopia, por lo general, dos veces al año y constituye el capital para realizar intercambios con productos alimenticios que llevan los comerciantes semanalmente. La “vivienda” en el poblado es un lugar de depósito y hospedaje pasajero para favorecer las redes sociales necesarias con los visitantes.

Vivienda y territorio: modos de habitar el Altiplano, desde el Titicaca a la cordillera. Nuevas exigencias

Sofía Rodríguez Larraín Dégrange (srodriguezl@pucp.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras clave: vivienda alto andina, pastoreo, comunidad alpaquera.

Resumen

La investigación de la vivienda alto andina realizada por el grupo Centro Tierra de la PUCP busca mejorar la calidad de la vida en el espacio habitacional en zonas de condiciones geográficas y clima extremo. Se obtiene resultados que proponen una tecnología de construcción que asegura confort térmico y seguridad constructiva, en base a un diseño bioclimático con técnicas y materiales locales, lo que le da el carácter de sostenibilidad necesario a un proyecto con implicancias sociales de gran escala.

La investigación pone en evidencia rasgos particulares que asocian los modos de vida con el territorio y obligan a tener una mirada más amplia del espacio de la vivienda, abarcando múltiples espacios, múltiples lugares, múltiples tiempos y la movilidad entre ellos. Las propuestas para el mejoramiento de la vivienda no pueden dejar de lado tales características, es la condición para su aceptabilidad. La propuesta de Centro Tierra abarca la escala territorial de los modos de vida y quiere poner en evidencia que cualquier proyecto de mejoramiento de vivienda rural debe tomar en cuenta la escala territorial íntimamente relacionada con las actividades productivas de la vida de las comunidades alto andinas.

Se propone una lectura integral de los modos de habitar en una zona de cordillera del Altiplano de la región

Puno, para aportar conocimientos desde la mirada de la arquitectura con el apoyo de conocimientos de otras especialidades como la ingeniería civil y la antropología a temas primordiales para las zonas rurales del país: la vivienda y el desarrollo territorial.

Se estudia el modo de asentamiento en el territorio, definido por las actividades productivas socio culturales y las variables geográficas y climáticas. ¿Qué caracteriza los asentamientos humanos en la comunidad de Orduña, caso de estudio de la investigación? El análisis se realiza en diferentes escalas, desde la más amplia que considera la integralidad del territorio de la comunidad, pasando por la intermedia, la de la estancia alpaquera y finalmente la escala doméstica, la tipología arquitectónica y constructiva de la vivienda tomando en cuenta, en cada caso, tanto las permanencias vernáculos como las propuestas contemporáneas.

La interrelación entre los espacios estudiados y la movilidad social vistas a través de las soluciones de adaptación tecnológica que ponen en práctica los habitantes, permitirá finalmente entender que el modo de vida en comunidades pastorales abarca territorios y tiempos que no se pueden desligar de la cultura del pastoreo y que deben ser tomados en cuenta en los proyectos de vivienda y estudios territoriales actuales.

Institucionalidad del conocimiento: diálogo Universidad- Estado en la gestión de riesgo de desastres

Tesania Velázquez Castro (tvelazq@pucp.pe)

Dirección Académica de Responsabilidad Social – (DARS) - Pontificia Universidad Católica del Perú

Jaime Campos (jaime@dgf.uchile.cl)

Programa de Riesgo Sísmico (PRS), Universidad de Chile

Hernando Tavera (htavera@igp.gob.pe)

Instituto Geofísico del Perú

Tesania Velázquez Castro (tvelazq@pucp.pe)

Dirección Académica de Responsabilidad Social – (DARS) - Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras claves: gestión de riesgo, políticas públicas, transdisciplinariedad.

Resumen de la Mesa

Esta mesa temática presenta la relación entre universidad y estado, relación necesaria frente a problemáticas de agenda pública, como lo son la geo amenaza y la gestión de riesgo de desastre. La universidad tiene como rol generar conocimiento, pero se trata de un conocimiento con impacto social. Es decir, la universidad debe responder a las necesidades del contexto social, aportando en la comprensión y solución de problemas relevantes de tipo político, ecológico, social, económico, tecnológico, etc. Ello supone rescatar la dimensión ética y política de la Universidad en Latinoamérica.

La institucionalidad del conocimiento permite fortalecer gobernanza en nuestros países, se trata de convertir la data generada en el ámbito académico en información pertinente para el diseño y desarrollo de políticas públicas. Generar un diálogo entre academia y Estado es apuntar al desarrollo de un bienestar común

Nos preguntamos, entonces ¿cómo generar evidencia? ¿Cómo difundir los resultados de forma que se conviertan en conocimiento que devenga en políticas públicas?

La región andina presenta algunas características geofísicas y de contextos similares que permiten un diálogo potente entre los países, no obstante, reconocemos e incorporamos las particularidades y diferencias. En este caso se trata de un esfuerzo entre Chile y Perú por generar encuentros que permitan colocar sobre la mesa aprendizajes particulares para responder a desafíos comunes.

Ejes temáticos

- Impacto de la interdisciplinariedad y de la transdisciplinariedad en las prácticas sociales y políticas públicas; Investigación-acción.
- Interdisciplinariedad y políticas públicas.
- Ciencia, tecnología y sociedad.

Coordinadora

Tesania Velázquez. Directora de la Dirección Académica de Responsabilidad Social y docente nombrada asociada del Departamento de Psicología y de la Maestría de Psicología Comunitaria de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Master en Evaluación Clínica y Forense en la Universidad de Salamanca. Actualmente estudiante de Doctorado. Coordinadora del Grupo de investigación en psicología forense y penitenciaria inscrito en la DGI y miembro del grupo de Género, de Psicología Comunitaria y del grupo interdisciplinario de Memoria y Democracia Trabaja en las líneas de psicología forense, penitenciaria, género, violencia política, intervención en desastres y salud mental comunitaria. Ha publicado diferentes artículos y libros sobre violencia social, género e intervenciones comunitarias.

Balances, voces, convergencias y desafíos: Academia, Estado y Sociedad Civil

Jaime Campos (jaime@dgf.uchile.cl)

Programa de Riesgo Sísmico (PRS), Universidad de Chile

Resumen

Si hacemos un recuento, y si consideramos todos los esfuerzos realizados en Chile -desde el megaterremoto M8.8 y tsunami del 27/F del 2010 en adelante- para abordar los desastres sicionaturales, hay dos elementos en este análisis que no podemos dejar de destacar: a) que, posterior a los hechos del 27/F, emergió con fuerza un nuevo discurso, o si se prefiere, un "nuevo paradigma" respecto a los desastres sicionaturales. Y es así como empezamos a hablar en claves tales como: el riesgo y la gestión y/o reducción de éste, de las amenazas, de las vulnerabilidades, de la resiliencia, etc.; y b) se produjo un aprendizaje y una internalización de lecciones, no sólo para el Estado -y sus órganos avocados directamente a la emergencia-, sino también para la Academia y la Sociedad Civil. (Vg. se mejoraron sustancialmente los sistemas de alerta temprana, se eliminaron ciertas "trabas administrativas" que ralentizaban la acción del Estado, y surgieron tanto en el mundo público como privado, iniciativas orientadas a la prevención, preparación, mitigación del riesgo, así como a la reacción frente a la emergencia y reconstrucción post desastre; es decir, a la comprensión del riesgo como un ciclo).

Si bien, el saldo es positivo por cuanto existen avances, no es menos cierto que, persisten problemas.

Tanto el riesgo, como la amenaza y los desastres socio-naturales, per se, son pluridimensionales, por lo que requieren un abordaje integral, para el corto, mediano y largo plazo, incluyendo la exposición y la vulnerabilidad, características propias del desastre, así como su gobernanza. Lamentablemente las actuales iniciativas legales en discusión respecto a estas materias, carecen de coherencia unas de otras, así como adolecen también de una visión sistémica, y están más bien enfocados sólo a la respuesta ante la emergencia. A modo de mea culpa, desde la Academia de un tiempo a esta parte, hemos cedido el protagonismo en ciertos "Temas País", lo que ha empobrecido bastante el nivel del debate.

Esta ponencia presentará un análisis de casos concretos representativos de la diversidad de geoamenazas que enfrentamos los países insertos en el **Contexto Andino** y se discutirán los elementos y propiedades del sistema, en términos de institucionalidad del conocimiento, estructuras tecnológicas, diversidad de saberes y disciplinas, que permitiría reducir eficazmente y democráticamente el riesgo frente a desastres sicionaturales.

Dimensión ética y ciudadana de la universidad peruana

Tesania Velázquez Castro (tvelazq@pucp.pe)

Dirección Académica de Responsabilidad Social – (DARS) - Pontificia Universidad Católica del Perú

Resumen

La Responsabilidad Social Universitaria (RSU) es una política universitaria que reconoce la capacidad de las universidades para contribuir a la disminución de toda forma de inequidad, sea esta social, económica, política o de alguna otra naturaleza, apuntando a un desarrollo humano sostenible, al reconocimiento positivo de la diversidad y al cuidado del medio ambiente; y que reconoce también la capacidad de aprendizaje y de generación de nuevos conocimientos en su realización.

Entendemos, entonces la RSU como la puesta en práctica de la formación en ciudadanía, en tanto implica un reconocimiento de individuos, colectivos y organizaciones como agentes de cambio. Este enfoque de RSU nos confronta con la necesidad trascendental de comprometernos con el bienestar y la sostenibilidad y en tal sentido, aporta a relanzar una visión del sujeto como agente de transformación social.

Esta ponencia presenta el enfoque de RSU de la Pontificia Universidad Católica del Perú, como una vía para lograr que la universidad aporte al desarrollo del país a través de nuevas formas de encuentro. Se trata de un proceso en el cual los conocimientos se ponen al servicio de las

necesidades de la comunidad pero que se contrastan, validan o reformulan en diálogo con la población y sus propios saberes.

El Perú por su diversidad geográfica presenta diferentes fenómenos naturales, muchos de los cuales se convierten en desastres por la precariedad institucional en la prevención y manejo de la gestión de riesgo. Sumado a la fragilidad de las instituciones públicas y a la corrupción no encontramos ante un escenario complejo. El terremoto del 2007 y el fenómeno del niño costero el 2017 han evidenciado la dificultad en contar con respuestas rápidas y eficientes durante la emergencia y en los procesos posteriores de reconstrucción.

La universidad, a partir de su trabajo de colaboración e investigación frente a estas situaciones, ha desarrollado algunos modelos disciplinares e interdisciplinares que pone en diálogo con el Estado para contribuir en el diseño de políticas acordes a nuestra realidad. Esta ponencia presentará un balance de los resultados de las investigaciones y acciones desarrolladas por la PUCP en su afán de contribuir en el desarrollo de un conocimiento con impacto social en nuestra sociedad.

Universidad y Estado: un reto en progreso

Jaime Campos (jaime@dgf.uchile.cl)

Programa de Riesgo Sísmico (PRS), Universidad de Chile

Resumen

A través de los años se ha escuchado siempre a los poderes del Estado decir que la “Ciencia e investigación representan el progreso de un país”; sin embargo, esta frase simplemente se ha constituido en un juego de azahar, ya que aún es difícil tener el premio mayor. Internacionalmente, la investigación se ha venido desarrollando en las universidades generando información que se constituya en valor público y social al ser utilizada para la toma de decisiones por parte del estado en bienestar de la población. Sin embargo, no en todas las ciencias es posible cumplir este compromiso, una de ellas las ciencias de la tierra, que en el caso del Perú, se desarrolla en el Instituto Geofísico del Perú.

Todo el conocimiento técnico y científico que se logra en los institutos y universidades, a la fecha no ha representado ser un gran aporte al desarrollo del país y no es porque dicha información no sea de utilidad, sino que la poca familiaridad por parte de los tomadores de

decisiones, resulta ser una gran desventaja. Debido a esta debilidad muchos de los más importantes aportes científicos hechos en el Perú no son tomados en cuenta al momento de dar leyes o normas para legislar en el país, sobre todo en los temas de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD).

Es en este escenario en donde urge la necesidad de que el Estado comprenda finalmente, que requiere del aporte de las universidades e institutos de investigación, el conocimiento allí generado contribuirá eficazmente al desarrollo del país, sobre todo en proyectos de reconstrucción de áreas afectadas por los peligros naturales, y que aún no han sido resueltos en beneficio de la población. Las universidades buscan cumplir su rol con eficiencia generando todo el conocimiento científico que el país requiere, restando únicamente ser utilizada de manera eficaz para contribuir al desarrollo de nuestro país.

Desafíos de la transdisciplina en comunidades en situaciones de riesgo desde proyectos de educación superior

Tesania Velázquez Castro (tvelazq@pucp.pe)

Dirección Académica de Responsabilidad Social – (DARS), Pontificia Universidad Católica del Perú

Maribel Goncalves (mgoncalvesd@pucp.edu.pe)

Maestría de Psicología Comunitaria, Pontificia Universidad Católica del Perú

Carlos Güida (cguida@uchile.cl)

Programa de Reducción de Riesgos y Desastres (CITRID) de la Universidad de Chile

Nora Cárdenas (cardenas.n@pucp.edu.pe)

Dirección Académica de Responsabilidad Social – (DARS), Pontificia Universidad Católica del Perú

Adriana Espinoza Soto (adriespinozas@gmail.com)

Departamento de Psicología y Programa de Reducción de Riesgos de Desastres (CITRID) de la Universidad de Chile

Objetivos de la Mesa temática

En los últimos años la transdisciplina ha sido un desafío para comprender los fenómenos sociales y naturales en toda su complejidad en el marco de los desarrollos sustentables y de los procesos de equidad y democratización de las sociedades. No obstante, aún cuando se haya avanzado en sus definiciones conceptuales y en la identificación de sus problemas metodológicos, es todavía incipiente el debate sobre las diferencias cualitativas que presenta la transdisciplina en su ejercicio con comunidades que se encuentran en situación de riesgo, sea éste social o de origen natural.

La mesa pretende contribuir a una reflexión crítica sobre las herramientas conceptuales y metodológicas del trabajo transdisciplinario en comunidades “vulneradas” (población indigenizada, niñez, adultos mayores), a partir de la experiencia en programas de dos universidades en Chile y Perú (PUCP y Universidad de Chile).

Se entiende la transdisciplina como una producción de conocimiento que contempla, en su producción, las características, saberes y relaciones de poder de las comunidades que se investigan. Esta perspectiva comunitaria se analizará desde sus posibilidades y limitaciones dentro de la institucionalidad de la educación superior, en específico, desde la relación entre investigación, formación profesional y extensión académica y su vinculación con el Estado para la producción y uso del conocimiento transdisciplinario.

Coordinadora

Tesania Velázquez Castro. Directora de la Dirección Académica de Responsabilidad Social y docente nombrada asociada del Departamento de Psicología y de la Maestría de Psicología Comunitaria de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Master en Evaluación Clínica y Forense en la Universidad de Salamanca. Actualmente estudiante de Doctorado. Coordinadora del Grupo de investigación en psicología forense y penitenciaria inscrito en la DGI y miembro del grupo de Género, de Psicología Comunitaria y del grupo interdisciplinario de Memoria y Democracia Trabaja en las líneas de psicología forense, penitenciaria, género, violencia política, intervención en desastres y salud mental comunitaria. Ha publicado diferentes artículos y libros sobre violencia social, género e intervenciones comunitarias.

Apuestas, desafíos y compromisos en la coproducción del conocimiento y la vida social desde la formación en Psicología Comunitaria

Maribel Goncalves (mgoncalvesd@pucp.edu.pe)

Profesora de la Maestría en Psicología Comunitaria y de la Facultad de Psicología de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Coordina el programa de la Maestría en psicología Comunitaria en Ayacucho

Palabras claves: comunidad, psicología comunitaria, interdisciplinariedad, compromiso social, coproducción del conocimiento.

Resumen

La situación social del Perú marcada por la desigualdad social y la vivencia del conflicto armado interno (CAI) y la ocurrencia de diversos fenómenos naturales convertidos en desastres, ha generado situaciones de vulnerabilidad para gran parte de la población, quienes han tenido que abandonar sus comunidades de origen y emprender la construcción de nuevos espacios comunitarios o reconstruir aquellos que parecían perdidos.

En el marco de esta situación un grupo de profesionales de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) reconoció la necesidad de contribuir a estos espacios de construcción y reconstrucción y lo hizo a través de la consolidación de la Maestría en Psicología Comunitaria.

Este programa se inició en el año 2009, en Lima, con el objetivo de formar profesionales integrales, con capacidad analítica y una base teórica y epistemológica sólida, cuyo aprendizaje se sustenta en la interacción y las experiencias de la realidad social. De esta manera, su actuación debe apuntar al trabajo con proyectos e investigación aplicada que desde el ámbito público y privado den respuesta a las necesidades y planteamientos de las comunidades. Para potenciar su objetivo, producto de las exigencias sociales se comienza a implementar, en el año 2014, en el Departamento de Ayacucho, una de las zonas más afectadas por el CAI.

Para cumplir su objetivo, se ha fundamentado en un enfoque comprometido con la realidad social (nacional

y local), de carácter descentralizado, interdisciplinario, intersectorial y de internacionalización. Esta visión supone la concurrencia de profesionales de diversas disciplinas, con experiencia en diferentes ámbitos y algunos de ellos provenientes de otros contextos que permitan comprender y atender la complejidad de la realidad social. Profesionales que necesariamente trabajen de manera conjunta con las personas de las comunidades e incorporen a organizaciones privadas y del Estado en este desarrollo, de tal manera que se logre una articulación entre los diversos actores de la realidad social.

Ello ha implicado la capacitación de recursos humanos en distintos niveles de formación, más allá de la maestría, a través de cursos y diplomados que permitan el ejercicio de personas, profesionales y no profesionales, vinculados al quehacer comunitario. Además de la ejecución de actividades de intercambio de conocimiento abiertos a todos los interesados en involucrarse. Así, docentes, estudiantes, profesionales de diversas áreas, funcionarios públicos y comunidades dialogan para pensar y repensar los procesos de formación y acción de la Psicología Comunitaria.

Esta ponencia presenta el devenir histórico de la construcción de la Maestría en Psicología Comunitaria de la PUCP y la interconexión entre los diferentes actores sociales necesarios para generar una acción social fundamentada en la coproducción del conocimiento.

Plataformas en Educación Superior para la investigación transdisciplinaria con foco en las comunidades. Aprendizajes desde la experiencia de CITRID

Carlos Güida (cguida@uchile.cl)

Profesor Asistente del Departamento de Atención Primaria y Salud Familiar, Facultad de Medicina y Director del Programa de Reducción de Riesgos y Desastres (CITRID) de la Universidad de Chile

Palabras clave: investigación transdisciplinaria, riesgo de desastres, construcción social del riesgo.

Resumen

El Programa de Reducción de Riesgo de Desastres CITRID- de la Universidad de Chile es una plataforma académica compuesta por académicos de diversas disciplinas (ciencias de la tierra, sociales, de la salud, ingeniería, derecho, arquitectura y urbanismo, recursos renovables), se promueve la coordinación, integración, desarrollo y divulgación de saberes y prácticas que sean capaces de atender eficazmente los requerimientos del Estado y de la sociedad en torno a la gestión de los desastres socio naturales. Esta temática presenta una relevante pertinencia en los países del cordón altiplánico considerando además los efectos del cambio climático que une a estos países.

Desde 2016, el equipo CITRID realiza investigación, docencia y vinculación con el medio social y de políticas públicas, con el interés de producir conocimientos transdisciplinarios al servicio del Estado, la academia y de la sociedad. Esto en coherencia con la misión pública que comparte con la universidad del Estado que la cobija.

No obstante, la transdisciplina se ha convertido en un desafío poblado de dificultades que han obligado a generar desde estrategias de gestión interna distintas a marcos conceptuales y metodológicos que plasmen de mejor manera la capacidad de generar un conocimiento distinto a la sola adición de las perspectivas disciplinares. En dicho proceso, el equipo ha reflexionado sobre la cualidad específica que tiene la transdisciplina cuando el objeto de conocimiento corresponde a un fenómeno complejo, no sólo por su dinámica y multidimensionalidad, sino porque pone de manifiesto la integral relación entre el ser humano (con su cultura y su subjetividad), la sociedad (con su sistema político y sus estructuras), la naturaleza (con sus recursos y amenazas) y el entorno construido (con sus planificaciones y materialidad).

En efecto, al investigar para fortalecer la reducción de riesgo de desastres, se presentan los desafíos sobre cómo disminuir la vulnerabilidad de las comunidades mayormente expuestas a las amenazas naturales, a

la vez que fortalecer las capacidades de resiliencia, particularmente aquella comunitaria. Ninguna disciplina por sí misma logra explicar la relación de al menos dos de los elementos de la relación descrita en el párrafo anterior, siendo la geografía quizás la más cercana en integrar la relación entre las comunidades y su territorio en sus variadas expresiones.

El sentido entonces del trabajo transdisciplinar de CITRID es desde y para la sociedad. Sin embargo, las comunidades establecen una relación generalmente implícita con este tipo de riesgo, a través de percepciones, saberes ancestrales y prácticas culturales que no necesariamente coinciden con los conocimientos científicos sobre las características de las amenazas y la magnitud del riesgo a que éstas se conviertan en desastres sociales.

Así, la construcción social del riesgo tiene implicancias de un enfoque investigativo orientado a la caracterización de amenazas, prevención, mitigación, respuesta, recuperación y reconstrucción en situaciones de riesgo redundan finalmente en problemáticas éticas, sociocomunitarias y políticas. ¿Cómo dialogan los saberes locales con los conocimientos científicos y qué poder se le da a la integración de ambos? ¿Cómo se incluye la perspectiva de género en la organización social necesaria para los cambios deseados? ¿Cómo no se discrimina a los grupos llamados vulnerables (mujeres, niños/as, adultos mayores, pobres, pueblos originarios, necesidades especiales) en la participación?

El trabajo de CITRID no ha permitido responder hasta ahora estas preguntas, pero sí reflexionar sobre las condiciones de la transdisciplina académica en su relación con las comunidades y el Estado para que estas preguntas sean integradas al objeto de estudio.

La ponencia expondrá la experiencia de este programa al respecto, discutiendo las metodologías y estrategias desplegadas tanto a nivel de la investigación como en la docencia y la vinculación con el medio (extensión).

Tensiones y virtudes en la relación entre Estado, Educación Superior y las poblaciones indigenizadas en el Perú

Nora Cárdenas (cardenas.n@pucp.edu.pe)

Dirección Académica de Responsabilidad Social – (DARS), Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras Clave: poblaciones indigenizadas, reconocimiento positivo, relación Estado-Universidad.

Resumen

En el caso peruano, el reconocimiento negativo de la diversidad de formas de comprender-sentir ha estructurado —y estructura— las relaciones de poder entre distintos actores: Estado, universidad, sociedad civil. Bajo el supuesto de la "universalidad" de una única forma "racional" de actuar, comprender, sentir y comunicar, lo indígena se presenta a lo largo de la historia como un complejo de significaciones y resignificaciones trabadas, que no hemos podido incorporar en nuestras narrativas de país. Como sostiene Henríquez (2014): "En el siglo XX, en el país, predominó el interés por la resolución del problema de la tierra vinculado a la cuestión indígena y al papel de lo andino en la construcción nacional. Posteriormente, el informe de la CVR mostró las tragedias vividas por las poblaciones de las comunidades alto-andinas quechua-hablantes sobre todo en poblaciones como Ayacucho, constatando la escasa atención brindada por el Estado a estas poblaciones" (68).

En este contexto, las poblaciones indigenizadas plantean propuestas contra-hegemónicas como parte estructural de una apuesta liberadora, propuestas que se insertan en un largo proceso de acumulación de experiencias de las poblaciones locales de resistencia a patrones de poder tradicionales, donde afirman sentidos, pertenencia, así como prácticas y las luchas para proponer transformaciones en la propia institución formal de la ciudadanía, de gobernanza y búsqueda de reconocimiento y representación. En este escenario, el tránsito de un reconocimiento negativo a uno positivo —de la discordia a la concordia— implica, entre otras cosas, reconocer que desde los grupos subalternos siempre se han producido comprensiones que dan cuenta de la dominación social y del malestar subjetivo que ésta

produce (Cárdenas y otros 2005; Escibens y Ruiz, 2008; Velázquez y otros, 2010). Se trata de discursos orales que se transmiten y recrean entre generaciones, creando sentidos que permiten comprender el mal, tanto en su dimensión social como subjetiva. Las posibilidades de construcción de un nuevo futuro no solo pasan por reconocer la diversidad, pues como señala Butler (2004) importa tanto el reconocimiento como los términos mediante los cuales somos reconocidos.

En ese sentido, se trata de construir puentes que nos permitan realizar propuestas que nos ayuden a operativizar el reconocimiento positivo de nuestras diversidades, recogiendo y validando las propuestas que se vienen construyendo desde las poblaciones locales. En palabras de Escibens (2009) implica: "[...] *dar el paso hacia formularse las preguntas sobre qué es eso que el otro conoce y desde dónde es que el otro entiende y conoce el mundo, desde qué lugar "epistémico" enuncia su dolor o anuncia su bienestar, qué es lo que el otro entiende cuando dice por ejemplo que "siente temor" [...]. [La empatía signific[a] desarrollar la capacidad de poder ponerse en el lugar de conocimiento del otro y desde ahí cuestionar los propios saberes previos [...], y esto como paso previo para ponerse en el lugar de lo que el otro/a siente. (Inédito [2009]: s.d.).*

Desde este enfoque de análisis entonces, la presentación reflexiona sobre la producción de conocimiento sobre (y no con) las poblaciones indigenizadas del Perú por parte de la relación entre Educación Superior y Estado y las tensiones que esto representa para una transdisciplina de co-producción de conocimientos, cuando el reconocimiento positivo se categoriza como una situación de riesgo.

Intervenciones psicosociales en desastres: Capacitación y aprendizajes de estudiantes universitarios en contextos de post-desastres

Adriana Espinoza Soto (adriespinozas@gmail.com)

Departamento de Psicología y Programa de Reducción de Riesgos de Desastres (CITRID) de la Universidad de Chile

Palabras clave: intervención psicosocial, desastres siconaturales, proyecto de aprendizaje universitario.

Resumen

Dentro de las comunidades consideradas como "vulnerables" por la política pública se encuentran los niños/as y adultos mayores que viven en zonas expuestas a desastres siconaturales. Esto en el reconocimiento de que los desastres no son solo eventos naturales, sino a la vez fenómenos sociales, es decir, que tienen sus raíces en los sistemas y las estructuras sociales (Quarantelli 1994, cit. por Fothergill, 2000).

Las investigaciones han mostrado que, en este contexto, los impactos son mayores en estos sujetos, mientras que las estrategias de apoyo desde el Estado no son aún específicas.

En el caso de niños y niñas, gran parte ven afectado su desarrollo afectivo y social (Leiva-Bianchi et al., 2017; Aravena, 2012; Gómez, 2012). La vulnerabilidad aumenta en la infancia no sólo por su situación de dependencia, sino más bien porque la vivencia de una crisis (entendida como situaciones inesperadas que estresan la cotidianeidad, interrumpen los proyectos de vida y desestabilizan las certidumbres) en períodos críticos del ciclo vital, lo que puede afectar el desarrollo humano e incluso la conformación de la identidad (PNUD, 2014). En el caso de los adultos mayores, comienzan a vivir una serie de cambios en su experiencia del ciclo vital, en relación con el trabajo, la familia, los ingresos, la comunidad y, en relación con su propia construcción de identidad como hombres y mujeres mayores, sobre todo en zonas rurales.

A través del Proyecto de Extensión Universitaria "Valentín Letelier" de la Universidad de Chile, se realizó un trabajo con estudiantes universitarios en el contexto post terremoto del 2010 en la comuna rural de Paredones, Chile. Este proyecto se interesó por aquel pasado que las personas mayores de la comuna aprehenden por medio de la memoria. Las relaciones intratemporales dan continuidad a la experiencia -tanto pasada como cotidiana- y proveen de una identidad a los colectivos, donde el presente es clave para la comprensión e interpretación del pasado

reconstruido en la memoria. Es la generación mayor la que guarda la memoria colectiva de resistencias y vulnerabilidades frente a acontecimientos traumáticos como los desastres naturales y sociohistóricos, y transmite a las nuevas generaciones. Por su parte, la destrucción de una importante parte del patrimonio histórico de estas localidades implica la pérdida de un pasado histórico común. Este factor coloca a los adultos mayores en una posición de testigos de la historia local y por tanto actores importantes en los procesos de reconstrucción post desastres, que en el marco del desarrollo cultural de la comunidad, los invita a fortalecer las relaciones con las nuevas generaciones.

Junto al trabajo conjunto con estudiantes en formación y la vinculación de determinados cursos, el proyecto buscó dar respuesta a la falta de conocimiento sobre los efectos específicos de estos desastres naturales en las personas que viven en comunidades rurales, a partir de una intervención psicosocial que acompañó formas de resistencia y afrontamiento individual y colectivo frente a catástrofes como una forma de potenciar y fortalecer estas capacidades.

Se analizarán en la ponencia la importancia de la construcción conjunta de conocimientos considerando las cualidades específicas de los sujetos y su "situación de vulnerabilidad social" que requieren metodologías que devuelvan la voz a quienes no han tenido el poder de ejercerla. Se concibe así la misión de la transdisciplina como la construcción de un conocimiento distinto al académicamente esperado, construido participativamente con las comunidades. No obstante, en situaciones de trauma por desastre, esta voz no suele ser fácilmente verbal, por lo que se propone el principio metodológico de la consideración de distintas experiencias y saberes a través del uso de un lenguaje que canalice los significados sobre lo vivido y lo deseado en códigos lingüísticos no verbales, como por ejemplo, el uso de lenguaje artístico para la resignificación académica de los saberes vulnerados.

Análisis transdisciplinario de regulaciones pertinentes para protección de edificaciones en contexto de desastres

Rose Marie Garay Moena (rgaray@uchile.cl)

Académico, Profesor Asociado, Magister Ciencias e Industrias de la Madera, Universidad de Chile

Miguel Castillo Soto (migcasti@uchile.cl)

Académico, Profesor Asociado, Dr. en Recursos Naturales y Sostenibilidad, Universidad de Chile

Ricardo Tapia Zarricueta (rictapia@uchile.cl)

Académico, Profesor Asociado, Arquitecto del Instituto de la Vivienda, Universidad de Chile

Gabriel Vargas (gvargas@ing.uchile.cl)

Académico, Profesor Asociado, Geólogo Departamento de Geología, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile

Daniela Ejsmentewicz Caceres (danielaec@derecho.uchile.cl)

Académico, Departamento de Enseñanza Clínica del Derecho, Facultad de Derecho, Universidad de Chile

Ricardo Herrera Mardones (riherrer@ing.uchile.cl)

Académico, Profesor Asociado, Departamento de Ingeniería Civil, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile

Palabras clave: normativas constructivas, incendios de interfaz urbano forestal, degradación causada por fuego, verificación mecánica de estructuras por SAP2000.

Resumen

El presente trabajo, forma parte de los estudios que se realizan en el proyecto financiado por Conicyt, programa Fondef "Propuesta de Estándares de Infraestructura Crítica en Interfaz Urbana- incendio Forestal" IT16i10003. Se aborda un análisis transdisciplinario y crítico de las regulaciones existentes y las que deberían existir, bajo el contexto de ocurrencia de desastres que ponen en riesgo a las edificaciones, particularmente aquellas más vulnerables como las de madera, realizando una búsqueda y selección de regulaciones y protocolos ya establecidos en países en donde la amenaza de ocurrencia de desastres como huracanes, inundaciones, terremotos, incendios forestales o remoción de masas han provocado que tanto autoridades como ciudadanía tomen medidas preventivas y, de ser pertinente, se aumenten las exigencias normativas con carácter obligatorio, siendo un rol clave de la Universidad actuar como articulador hacia las comunidades.

Toda vivienda debiese cumplir con estándares de seguridad, confort y durabilidad, aún más cuando debido al cambio climático los desastres ocurren cada vez más frecuentemente. En Chile, los estándares de construcción se encuentran en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC), cuya actualización incluirá elementos de gestión de riesgo para disminuir la vulnerabilidad.

El proyecto en cuestión, desarrolla y satisface una necesidad no cubierta actualmente en los sistemas de protección comunales frente a desastres en Chile, especialmente en la evaluación cuantitativa de las edificaciones y también en el estado de la infraestructura potencialmente preparada para atención de emergencias para la ejecución de un protocolo coordinado, que actualmente existe, pero de manera desarticulada, no integrando todos los aspectos antes señalados.

Para este caso, el trabajo interdisciplinario convoca a académicos miembros del Programa de Reducción de Riesgo de Desastres de la Universidad de Chile, quienes se reúnen para revisar, dialogar y encontrar acuerdos a incluir en una Propuesta mejorada de Ordenanza Municipal (basada en una propuesta inicial con enfoque en el manejo de la vegetación que fue aportada por profesionales de la Corporación Nacional Forestal- CONAF). El propósito del equipo multidisciplinario ha sido poner énfasis en las implicancias sociales que deriven de las decisiones que se adopten para ser incluidas dentro de esta Ordenanza municipal, la que tendrá carácter obligatorio una vez que se promulgue. El caso de estudio se remite a realizar una revisión de la normativa vigente y las regulaciones tanto en Chile como en Australia y Estados Unidos de manera de establecer pautas para ser incorporadas en potenciales cambios en la normativa legal vigente, Específicamente se trabaja mejorando el instrumento "propuesta de ordenanza Municipal". Entre otras, la instalación de viviendas y edificaciones de infraestructura crítica susceptible de ser afectadas por incendios de interfaz urbano forestal, remoción de masas o terremotos ponen exigencias cada vez más altas a los materiales de construcción, así como a los sistemas constructivos.

La existencia de disposiciones normativas en la ordenanza (OGUC) no implica que en la práctica se cumplan los estándares de eficiencia energética, resistencia sísmica y al fuego simultáneamente en viviendas que además, en muchos casos, no cuentan con recepción final de obra. Estos análisis de discriminación multi-criterio ayudan a la toma de decisiones de diseño en construcción en madera.

En consecuencia, nuevas combinaciones de materiales, nuevas tecnologías se ponen al servicio para satisfacer estos requerimientos. Desde el punto de vista de sustentabilidad, otras exigencias son requeridas,

surgiendo nuevas alternativas que en algunos casos ya se imponen como obligatorias y en otras están en curso. Respecto a la instalación de las viviendas, un análisis de vulnerabilidad que incluye factores sociales, físicos, políticos y económicos, tales como geomorfología y geología, ordenamiento territorial, ruralidad, la explosión demográfica, así como disponibilidad de información oportuna como mapas digitales de áreas de riesgo, permitirán enfrentar de mejor forma los nuevos desafíos y

restricciones que deberán adoptar arquitectos, ingenieros y proveedores de productos de ingeniería en madera para dar cumplimiento a las crecientes exigencias. El análisis permite aportar a la Ordenanza Municipal con una pauta técnica de aspectos relevantes a considerar frente a amenazas que afecten a los ejes principales de comportamiento estructural de edificaciones en madera: resistencia sísmica y resistencia al fuego, teniendo en consideración un enfoque de sustentabilidad.

"QALI UYWA": co-diseño y diálogo de saberes para enfrentar las heladas

Elizabeth Corzo Jara (ecorzo@pucp.pe)

Grupo de Investigación MUNAY-PUCP

Palabras claves: co-diseño, heladas, comunidad campesina, innovación inclusiva, desarrollo sostenible.

Resumen

Qali Uywa es un proyecto interdisciplinario estudiantil cuyo principal objetivo es elaborar una alternativa de construcción ecológica y sostenible para proteger al ganado durante las heladas a través del diálogo de saberes y la innovación tecnológica. Partimos de una situación en la cual, anualmente, las heladas impactan gravemente a las comunidades campesinas: enfermedades respiratorias, daño a las viviendas y muerte del ganado. Este proyecto decidió enfocarse en el impacto de las heladas en la ganadería, pues esta es la actividad económica principal a más de 3800 m.s.n.m. La zona de impacto es la comunidad de Chuquillano, ubicado en Achaya en el departamento de Puno.

Para ello, el proyecto se ha estructurado en tres fases: diagnóstico, co-diseño de la estructura e incorporación de gestores locales; y, por último, la implementación del prototipo en escala. El enfoque transdisciplinar de la propuesta Qali Uywa ha hecho que las metodologías elegidas sean de naturaleza participativa a fin de poder recoger percepciones, experiencias, sugerencias y expectativas para una adecuada gestión e implementación del proyecto. En consecuencia, hemos combinado herramientas como las entrevistas, los talleres participativos y las guías de observación para recopilar saberes, experiencias y expectativas.

Los principales resultados y conclusiones han sido:

- **Transición de la construcción en adobe por bloqueta.** En la comunidad, aún se mantiene tipologías y/o diseños de arquitectura vernácula. Sin embargo, hay una fuerte tendencia a utilizar bloquetas de concreto y/o albañilería confinada, ya que le da una sensación de modernidad y de seguridad ante eventos sísmicos. Estas percepciones fueron recogidas a través de las entrevistas y los talleres, lo cual permitió conocer el marco en el cual se estaba desarrollando el proyecto. El progresivo abandono del adobe por materiales más costosos expresa la necesidad de no solo revalorar saberes, sino también de reforzar conocimientos en torno a prácticas constructivas ancestrales para mejorar su eficiencia y resistencia.
- **Un diseño sostenible y eficiente.** El diseño del refugio ha priorizado el uso de materiales nativos de la zona como la tierra o la totora. Esto genera

que la construcción sea ambientalmente sostenible, pues aprovecha los recursos ecosistémicos de la zona, asimismo al evitar el uso de bloquetas en la construcción, no hace falta el transporte del material con lo que se reduce la huella de carbono. Además, mediante un diseño hermético y el uso de la totora en el revestimiento del refugio, se crea una estructura que encierra un microclima mejorando la sensación térmica. Es decir, se aprovechan eficientemente las propiedades intrínsecas de los materiales como el adobe y la totora para la generación de calor como una alternativa para solucionar problemas locales como el friaje.

- **Diseño transdisciplinar del proyecto.** A través de los talleres participativos, se logró incorporar conocimientos, experiencias y expectativas respecto a la propuesta de diseño que mejor se ajustaba a sus necesidades. De esta forma, los saberes técnicos de la academia dialogaban con los saberes de la comunidad, y constituían un aporte fundamental para conocer más sobre materiales, procesos constructivos y detalles técnicos a tener en cuenta para una mejor eficiencia y resistencia del refugio.
- **Innovación inclusiva.** El proyecto Qali Uywa ha promovido una solución tecnológica a bajo costo con el fin de garantizar la replicabilidad social del diseño. A través de los talleres realizados, se debatió sobre los materiales de construcción a utilizar que sean más económicos y accesibles de conseguir/comprar para los comuneros y comuneras. En primer lugar, para el caso del adobe, este puede ser re-utilizado y/o sacado de su mismo territorio. En segundo lugar, la madera, a pesar de no tener una abundancia de esta materia prima, se puede conseguir con facilidad en la ciudad de Juliaca. En tercer lugar, las drizas, en comparación con la geomalla y/o mallas electrosoldadas que únicamente se consiguen en las costas peruanas, se pueden encontrar en ferreterías y/o tiendas de herramientas de construcción. Finalmente, el ichu se puede obtener en abundancia en pastos del altiplano; además, nos sirve como un aislante térmico/acústico en el revestimiento del techo. De esta manera, la generación de soluciones tecnológica se proponen desde un enfoque de innovación inclusiva para garantizar apropiación de la comunidad y, con ello, replicabilidad social.

Tema 6.3 - Desarrollo urbano e innovaciones tecnológicas en el ámbito de la energía, gestión de cuencas

Mesa temática 17

El aporte de la comunicación para el cambio social en intervenciones socio-ambientales

Coordinadora

Andrea Patricia Velarde Manyari (velardem.patricia@gmail.com) (apvelarde@pucp.edu.pe)

Investigadoras independientes, Perú

Ponente

Andrea Patricia Velarde Manyari (velardem.patricia@gmail.com) (apvelarde@pucp.edu.pe)

Investigadoras independientes, Perú

Ponente

Fiorella Lucy Poma Oré (fiorella.poma.ore@gmail.com)

Investigadoras independientes, Perú

Moderadora

Sandra Verónica Carrillo Hoyos (sandra.carrillo@pucp.pe)

Investigadoras independientes, Perú

Palabras clave de la mesa temática: comunicación para el cambio social, intervenciones medio ambientales, comunicación para el desarrollo, comunicación estratégica.

Resumen de la Mesa

El aporte de la comunicación para el cambio social en intervenciones ambientales se puede analizar desde los diferentes sectores y actores sociales, que abordan políticas, proyectos e iniciativas de carácter ambiental en el Perú.

Las problemáticas sociales y ambientales al ser multicausales, requieren de una intervención interdisciplinaria. Desde esta perspectiva, la comunicación entra no solo como difusión de información, adaptación de contenidos, o estrategia de sensibilización, sino como el desenmarañado cultural y comunicacional, para llegar a una comprensión real entre los diversos interlocutores involucrados.

Las intervenciones ambientales requieren de un enfoque de comunicación estratégica y de cambio social, entendiendo la comunicación como interrelación entre sujetos, como proceso interactivo que se basa en el intercambio de sentidos y significados para una acción colectiva, y como puente de diálogo entre las personas. En otras palabras, la comprensión de la comunicación no como un instrumento sino como una dimensión de lo social-cultural que tiene la capacidad para generar y fortalecer transformaciones.

La comunicación estratégica se entiende como un proceso en el cual el diseño de la intervención se basa en información técnica sobre el público objetivo de la intervención y su problemática, para la selección de herramientas comunicacionales. De este análisis se definen los criterios para la implementación de actividades y la socialización del proyecto en la práctica. Es decir, es un proceso diseñado, implementado y monitoreado de inicio a fin, el mismo que busca el bienestar y la construcción participativa del público objetivo al que va dirigido.

Para ello, se requiere en principio reconocer el carácter central de la dimensión cultural en la perspectiva endógena de los problemas y los modos locales de afrontarlos, así como reconocer las relaciones asimétricas de poder.

Por último, quisiéramos aclarar que concebimos a la comunicación para el desarrollo como un proceso que está en permanente evolución y que, por lo tanto, requiere de una reflexión permanente y de la sistematización y análisis de sus múltiples experiencias en campo.

Coordinadora

Comunicadora para el desarrollo y Magíster en Gobernabilidad y Desarrollo de la Universidad de Amberes (Bélgica) con tesis en gobernabilidad ambiental y mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos en el Perú. Especialista en planes de comunicación social. Fue docente del curso "Comunicación para el Desarrollo: Perspectivas Teóricas" en la UCP por 3 semestres y se desempeña actualmente en la Dirección General de Educación Básica Alternativa, Intercultural Bilingüe y de Servicios Educativos en el Ámbito Rural (Digeibira) del Ministerio de Educación, en lineamientos de políticas y estrategias educativas orientadas a la Educación Intercultural para Todos y la Convivencia Escolar en el ámbito rural.

Agua y desarrollo local en Huamantanga. Una interpretación, desde las rutas de desarrollo locales, de las oportunidades y riesgos de la Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos en Perú.

Andrea Patricia Velarde Manyari (velardem.patricia@gmail.com) (apvelarde@pucp.edu.pe)

Magíster en Gobernabilidad y Desarrollo de la Universidad de Amberes (Bélgica).

Licenciada en Comunicación para el Desarrollo por la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Palabras claves: mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos, bricolage institucional, rutas de desarrollo local, recursos hídricos/problema del agua, gobernabilidad ambiental desde un enfoque de poder, comunicación eco-social.

Objetivos

La ley de MRSE es bastante reciente (2014) y se encuentra aún en su fase inicial de implementación. El propósito de la investigación es contribuir de modo constructivo con la discusión sobre sus oportunidades y posibles limitaciones o riesgos, a través de un estudio exploratorio sobre un proyecto desarrollado por el Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN) para una gobernanza mejorada de servicios hídricos en la comunidad alto andinas de Huamantanga.

Hipótesis/Preguntas de investigación

1. ¿Cuáles son las diversas rutas de desarrollo que coexisten en la localidad, y cómo éstas impactan en la vida de los pobladores locales?
2. ¿Qué tipo de comunicación se requiere para comprender las condiciones de vida local, y para deliberar con las diversas narrativas sobre gobernabilidad ambiental en Huamantanga?
3. ¿Cómo podría impactar la implementación de la Ley de MRSE en Huamantanga, desde un enfoque eco-social, y de mitigación de la pobreza? (No contiene hipótesis).

Breve descripción metodología

Se desarrolló una investigación cualitativa exploratoria a través de entrevistas, observación participante/no participante de asambleas comunales y prácticas cotidianas de la comunidad campesina. Además, se realizaron análisis de documentos con información socio-demográfica relevante de la localidad.

Sobre las entrevistas, se realizaron 53 entrevistas semiestructuradas a pobladores y autoridades del distrito y comunidad de Huamantanga, a partir de un muestreo selectivo destinado a capturar la diversidad local en términos de género, edad, barrio, actividad económica, migración, y tipo de ganado. Asimismo, se realizaron entrevistas a profundidad a representantes y expertos en la temática de servicios ecosistémicos, incluyendo al Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN), el Ministerio del Ambiente, la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), y la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA).

Principales recomendaciones/ conclusiones

Criterios de comunicación y negociación en Huamantanga

Relación con las principales problemáticas locales

Las intervenciones ambientales, ya sea de organizaciones externas (ONGs, municipalidad, gobierno regional, entre otros) como locales, deben considerar las principales necesidades que los miembros de una comunidad identifican: escasez de agua, mejoras en las técnicas de ganadería y agricultura, fortalecimiento de la organización comunal para atraer a los jóvenes y ser eficientes y equitativos como comunidad campesina, incentivos en turismo. Ésas son las demandas más urgentes de la población entrevistada.

En esa línea, la conservación ambiental debe estar ligada con los principales problemas sociales mencionados. Es imprescindible generar una visión compartida como factor clave para un desarrollo sostenible de la comunidad y de las intervenciones a realizar. Los proyectos que se realicen en un futuro deben ser lo suficientemente atractivos y relevantes para la población, con el fin de conseguir acuerdos a largo plazo que sean respetados por todos.

En Huamantanga, identificamos una escasa información sobre temas relevantes para sus sustentos de vida y bienestar. Por ejemplo, un adulto mayor no sabe cuáles son las condiciones para recibir pensión del estado, un ganadero ignora cómo revisar el clima todos los días para saber si guardar a sus animales en las noches o tenerlos en la intemperie, una mujer no está segura qué institución del estado tiene la responsabilidad de protegerla en casos de violencia familiar. Ofrecer este tipo de orientación podría hacer una enorme diferencia en sus vidas cotidianas.

El interés de algunos ganaderos en información de monitoreo generada por CONDESAN es una oportunidad para que los pobladores se apropien de herramientas tecnológicas (pluviómetro, trazadores, entre otros) y produzcan su propia información. Por ejemplo, cuánto llueve y cómo la lluvia varía a lo largo de un año. Por otro lado, algunos pobladores guardan conocimientos tradicionales y/o ancestrales, como el sistema de mamanteo, y visiones de la naturaleza que no se basan

necesariamente en condiciones económicas para el cuidado de los ecosistemas y que podrían enriquecer el diálogo sobre gobernanza ambiental con los tomadores de decisiones en políticas ambientales. De este modo, la comunicación se inserta en procesos de empoderamiento y aprendizaje locales.

Identificación de relaciones de poder y actores vulnerables

De acuerdo a las entrevistas y observaciones realizadas, las personas más vulnerables en la comunidad son adultos mayores que no cuentan con apoyo económico por parte de sus familiares o el Estado; campesinos sin tierra privada y pocos animales, y mujeres que dependen de la toma de decisiones políticas y administrativas de los hombres al interior de la comunidad. A su vez, se identifican casos de violencia doméstica, ya sea a menores de edad como a mujeres, problemática que permanece normalizada y aun insuficientemente cuestionada al interior de la comunidad.

Los proyectos o intervenciones que se pretendan realizar en Huamantanga deben considerar a las personas vulnerables de la localidad, e incluirlos en los procesos de negociación para que no se vean afectadas por las acciones a realizar. De modo especial, es necesario identificar los intereses políticos, económicos e individuales de todos los actores que forman parte de una intervención ambiental, para de este modo tomar acuerdos informados, que identifiquen opciones beneficiosas para todos. En consecuencia, se tiene que saber que las personas vulnerables carecen de capacidad de negociación y toma de decisiones en comparación a otras instituciones o personas con mayor poder o legitimidad. Es justamente por ello que es necesario mostrar qué decisiones podrían afectarlos o beneficiarlos en términos de equidad y justicia. El reconocer las luchas de poder debe estar en el centro de la comunicación.

En ese sentido, la comunicación en intervenciones de gobernanza ambiental tiene que ser una negociación que brinde información verídica y constante a los pobladores, y viceversa, con constante diálogo y comprensión de lo que se está proponiendo por ambas partes, y con capacidad de discutir lo que se propone, para aceptarlo, modificarlo o rechazarlo.

En el caso del cierre de la altura para la preservación de los pastos y la regulación hídrica, es necesario el diálogo informado con la comunidad y buscar alternativas para las personas que puedan verse afectadas por el cierre de la altura, en especial las personas más vulnerables, como adultos mayores que aún llevan su ganado a tierras altas.

Relación con códigos locales

La negociación y comunicación de cualquier intervención ambiental necesita comprenderse. Por ello debe adecuarse al lenguaje de los pobladores, sus medios de comunicación, y al contexto social y cultural. Por otro lado, el diálogo no debe ser ni de arriba hacia abajo, ni de abajo hacia arriba, sino multidireccional, dinámico e interactivo.

Por ejemplo, los pobladores prefieren capacitaciones sobre técnicas de riego que sean realizadas in situ más que videos demostrativos. A su vez, si la comunicación está orientada a autoridades locales, los entrevistados demandan información escrita y formal.

En cuanto a los espacios donde realizar negociaciones, diálogo y difusión de información, éstos deben responder a los medios y espacios preferidos por los pobladores de Huamantanga. El espacio más popular identificado es Radio Comas, en especial los domingos con el programa "Amanecer Huamantanguino", dirigido a los habitantes de la localidad y a sus familiares/seres queridos que habitan en Lima. La mayoría de comuneros y pobladores escuchan "Radio Comas" los sábados y domingos por la mañana.

Por otro lado, si bien las asambleas comunales y de cada barrio son obligatorios como espacios de diálogo y presentación de propuestas de otras instituciones (además de ser recomendados por los mismos pobladores para discutir temas de gobernabilidad ambiental y todo tipo de intervención en la comunidad) el presente estudio resalta la necesidad de complementar estos espacios con otros más inclusivos: "Las asambleas no son suficientes porque no todos van. Además, los que van (...) no explican todo cuando regresan a la casa, algunos se quedan dormidos en los acuerdos" (Pobladora, entrevista, Junio 2015).

El uso de otros espacios podría servir para incluir a las personas que no tienen derecho a opinar o votar en las asambleas, y que por ello están parcialmente excluidas de las decisiones comunales, como la mayoría de mujeres, los no comuneros o los niños.

Recomendaciones finales

- Todas las intervenciones ambientales que se pretendan desarrollar en la comunidad, ya sea por parte del Estado, instituciones académicas, organizaciones sin fines de lucro o empresas privadas, deben necesariamente estar al tanto de las implicancias socio culturales y económicas de sus propuestas en los distintos grupos de pobladores. Por otro lado, es esencial conocer las condiciones sociales que aporten o no a sus posibles intervenciones.
- A partir de este estudio de caso se confirmó que en Huamantanga la vulnerabilidad rural se relaciona con una escasa capacidad de negociación y toma de decisiones, sobre todo en los espacios institucionales y políticos. Hemos visto, por ejemplo, cómo en los espacios donde se dan los acuerdos comunales no se toman necesariamente decisiones que vayan a beneficiar a todos los miembros de la comunidad, sino que beneficiarán a aquellos con mayor capacidad de persuasión, o de poder de decisión. Entonces, es necesario integrar la perspectiva e intereses de todos los campesinos. En especial, es importante reforzar la capacidad de negociación de las personas más vulnerables, para que las intervenciones que tengan que ver con la gobernabilidad ambiental sean una herramienta de desarrollo y no un factor negativo para

ciertos grupos de pobladores, que incluso lleguen a despojar de accesos a bienes naturales, necesarios para los medios de vida locales.

- Las negociaciones, diálogo y acuerdos que se establezcan con la comunidad deben ser transparentes, claros de entender para los pobladores, evitando malos entendidos, falsas expectativas o manipulación. Las personas necesitan estar bien informadas y al tanto de los acuerdos que tomen. De modo especial, es imprescindible una comprensión real de los proyectos o intervenciones ambientales que se den, y el impacto en sus modos de vida. De este modo, hay menos riesgo de aceptar de modo voluntario acuerdos que luego querrian romper, pero "legalmente" estarían imposibilitados luego de haberlos firmado.
- Propuestas que benefician a todos los actores implicados en intervenciones de conservación hídrica y/o desarrollo rural son posibles sí y solo sí su

implementación garantiza la participación efectiva de los diversos grupos de locales. El objetivo debería ser una visión compartida, donde las intervenciones sean manejadas en una lógica de conservación, equidad y eficiencia.

- Como mencionamos anteriormente, engendrar una visión y acción colectiva entre los diversos actores ambientales debe estar al centro de los procesos de comunicación y negociación, tomando en cuenta las perspectivas locales sobre el ambiente y su bienestar económico y social.
- Con relación a pertinencia cultural, toda propuesta que involucre a la comunidad debe ser formulada junto a ellos desde el diseño de la propuesta, y de acuerdo al lenguaje, códigos culturales y perfil socio demográfico de los locales. En esa línea, se recomienda el uso de espacios y medios de comunicación propios de la comunidad, teniendo en cuenta espacios inclusivos.

La sistematización de proyectos de comunicación para el desarrollo para la implementación de políticas ambientales: el caso del Programa de Capacitación a Recicladores en el marco de la Ley N° 29419 – Ley del Reciclador.

Fiorella Lucy Poma Oré (fiorella.poma.ore@gmail.com)

Bachiller en Comunicación para el Desarrollo

Palabras clave: comunicación para el desarrollo, educación ambiental, gestión ambiental, gestión de políticas pública, gestión de residuos sólidos y reciclaje, responsabilidad social universitaria.

Resumen

El “Programa de Capacitación en Manejo de Residuos Sólidos y Reciclaje para el Proceso de Inserción de los Recicladores en los Programas de Formalización Municipal” fue un proyecto de desarrollo de corto plazo diseñado y ejecutado por el grupo de investigación “Triciclo Comunicación y Desarrollo” del INTE mediante el Fondo Concursable Docente 2012 de la DARS/PUCP.

El proyecto estuvo dirigido a recicladores afiliados a la Federación Nacional de Recicladores del Perú – FENAREP, que requerían capacitarse para el proceso de formalización municipal exigido por la Ley N°29419 - Ley del Reciclador y su Reglamento,

A nivel metodológico, el Programa se diseñó en base a los lineamientos establecidos en la Ley del Reciclador, contó con cuatro módulos de capacitación en torno a los temas de habilidades sociales y comunicación, salud ocupacional, gestión empresarial y manejo de residuos sólidos. En el proceso de diseño se incluyó un diagnóstico comunicacional sobre el reciclador y su entorno, así mismo se realizó una actualización de las expectativas, necesidades y demandas de los recicladores en torno a los cambios en su forma de trabajo empírica.

Objetivos

Analizar el proceso comunicacional que el Programa desplegó desde un enfoque de Comunicación para el Desarrollo, para poder abordar la demanda educativa de un grupo particularmente vulnerable, en torno a una problemática ambiental.

Hipótesis/Preguntas de investigación

La sistematización se enfoca en identificar la capacidad de la comunicación para el desarrollo para la implementación de políticas públicas, en este caso de carácter ambiental.

El análisis de las herramientas comunicacionales como el diagnóstico comunicacional del reciclador con el entorno, el diseño del proyecto en base a la demanda de capacitación y la naturaleza de las actividades de reciclaje, la implementación adaptada de un programa educativo, entre las principales, dieron forma a aquellos procesos que el Reglamento indicaba pero que no establecía en una metodología específica.

El proyecto al aplicar diferentes estrategias de comunicación, se convierte en un espacio desde el cual se puede analizar el proceso de comunicación desde un enfoque de cambio social en el marco de una política ambiental. A nivel de los criterios de interdisciplinariedad, permite identificar aquellas pautas que permiten el trabajo conjunto con expertos en el tema de manejo de residuos sólidos y reciclaje.

Breve descripción metodología

Primera etapa: revisión de documentación del proyecto y bibliografía.

Segunda etapa: análisis de herramientas comunicacionales diseñadas e implementadas (metodologías y la guía de capacitación del reciclador).

Tercera etapa: entrevistas a profundidad a recicladores y a especialista(s) en políticas públicas ambientales y comunicación para el desarrollo.

Cuarta etapa: análisis de información recogida y redacción del documento.

Principales recomendaciones/ conclusiones

La formalización es una herramienta para ejercer ciudadanía en la medida que permite el ejercicio de su trabajo de manera formal y segura, les permite el acceso a mejores condiciones laborales y de salud ocupacional.

La capacitación atiende la demanda educativa de los recicladores y otorga reconocimiento positivo a su actividad laboral.

La comunicación contribuye a la implementación de nuevas políticas ambientales en materia del manejo integral de los residuos sólidos.

La comunicación como herramienta fundamental para la gestión integral de los RRSS entre los actores involucrados: recicladores, vecinos y gobiernos locales.

Los proyectos de responsabilidad social universitaria brindan un rol innovador a la Universidad, al ofrecer alternativas educativas de impacto, mediante las diferentes iniciativas que otorga a los alumnos y docentes.

Pobreza energética y energías renovables: un desafío interdisciplinario

Coordinadora

Urphy Vásquez Baca (urphy.vasquez@pucp.edu.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú. Coordinadora del Grupo de Investigación TINKUY: Energía, Territorio y Energías Renovables del INTE-PUCP

Autor

Urphy Vásquez Baca (urphy.vasquez@pucp.edu.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú. Coordinadora del Grupo de Investigación TINKUY: Energía, Territorio y Energías Renovables del INTE-PUCP

Autor

Anahí Urquiza Gómez (anahiurquiza@uchile.cl)

Red de Pobreza Energética (RedPE), Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2 y Programa de Reducción de Riesgos y Desastres (CITRID) de la Universidad de Chile

Autor

Jenny Moreno (jenny.moreno@uchile.cl)

Red de Pobreza Energética (RedPE), Programa de Reducción de Riesgos y Desastres (CITRID) y Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile

Autor

Felipe Valencia (felipe.valencia@gmail.com)

Centro de Energía y Red de Pobreza Energética (RedPE) de la Universidad de Chile

Resumen de la Mesa

La presente Mesa titulada Pobreza energética y energías renovables: un desafío interdisciplinario, pretende abordar el concepto de la pobreza energética en términos multidimensionales y desde una perspectiva interdisciplinaria para la satisfacción de necesidades o demandas energéticas orientado a elevar la calidad de vida de las poblaciones. También se discute sobre el impacto de los desastres siconnaturales y cómo estos cambian la lógica de entender las necesidades energéticas de subsistencia y su correspondiente priorización. Para ello, el enfoque de resiliencia y el enfoque de derechos permiten realizar un análisis desde un enfoque interdisciplinario y transdisciplinario para su correspondiente abordaje. Asimismo, se pretende relevar y discutir sobre diversas estrategias de acción que contempla el uso de las energías renovables no convencionales, como la energía solar, eólica, y biomasa, como medio para reducir o erradicar la pobreza energética. En este sentido, se tiene especial énfasis en los procesos de transferencia tecnológica para la democratización de la energía desde una perspectiva transdisciplinaria para la co-construcción de las tecnologías, desarrollo de capacidades y de apropiación tecnológica. Por último, se presenta la experiencia Chilena de la Red de Pobreza Energética (RedPE), como ejemplo de desarrollo e implementación de una plataforma de colaboración con aspiraciones transdisciplinarias, que tiene como principal objetivo el enfrentar los desafíos de la pobreza energética en la región Latinoamericana, con especial énfasis en el contexto andino, considerando contextos territoriales, características socioculturales y problemáticas similares. En este sentido, la presente Mesa tiene como objetivo promover la incidencia de políticas públicas a partir de la generación de evidencia en materia de pobreza energética.

Coordinadora

Magíster en Gestión y Política de la Innovación y la Tecnología de la Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Con estudios de Maestría en Innovación Social y Economía Solidaria de la Universidad de Salamanca, España. Diplomada en Diseño y Gestión de Proyectos Sociales de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la PUCP y Diplomada en Gestión de la Innovación y la Tecnología de la Escuela de Posgrado de la PUCP. Ingeniera en Recursos Naturales y de Energías Renovables (CIP N° 96978). Cuenta con 17 años de experiencia en el diseño, gestión, evaluación y ejecución de proyectos de investigación aplicada, desarrollo e innovación en tecnologías apropiadas con uso de energías renovables para el sector rural y periurbano. Coordinadora del Área de Grupos de Investigación del Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y de Energías Renovables (INTE-PUCP). Coordinadora del Grupo de Investigación TINKUY: Energía, Territorio y Cambio Climático. Miembro del Consejo Directivo del INTE-PUCP. Docente de pregrado y posgrado del Departamento de Ciencias Sociales, y docente de pregrado del Departamento de Arquitectura y Urbanismo. Docente de diplomado y cursos de extensión del INTE-PUCP.

Energización rural para la resiliencia climática

Urphy Vásquez (urphy.vasquez@pucp.edu.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú. Coordinadora del Grupo de Investigación TINKUY: Energía, Territorio y Energías Renovables del INTE-PUCP

Palabras claves: energías renovables, energización rural, pobreza energética, resiliencia climática.

Resumen

La ponencia aborda el enfoque de energización, entendido como el aprovechamiento de cualquier tipo de energía útil (eléctrica, térmica y mecánica) para satisfacer demandas energéticas a nivel doméstico, residencial y productivo, a partir del aprovechamiento de las energías renovables. En ese sentido, se hace un análisis del contexto actual de la energización rural, identificando los aspectos más relevantes: necesidades, demandas, oportunidades, barreras y limitaciones; que es necesario tomar en cuenta para lograr la erradicación de la pobreza energética a nivel local y regional. Este análisis, es seguido por una descripción del estado de la cuestión de algunas opciones tecnológicas, en relación al acceso a la energía. Se plantea también algunas barreras que tienen las energías renovables para su desarrollo, además se describen los desafíos que se debe tener en cuenta para lograr el acceso universal de la energía, desde un enfoque de desarrollo de capacidades, interculturalidad, género, e innovación social.

La ponencia aborda desde el marco del "Acceso Universal a la Energía", y de la "Energía Sostenible para Todos", ambos alineados a los Objetivos de Desarrollo

Sostenible (ODS), en particular al Objetivo siete: Energía Asequible y no contaminante. Según los ODS, América latina y el Caribe aun cuentan con aproximadamente 35 millones de personas sin acceso; en el Perú se ha logrado aproximadamente el 72 % de cobertura en el área rural; lo cual constituye un gran desafío para el Estado, además porque está demostrado que con la cobertura eléctrica no es suficiente para lograr un desarrollo integral de las familias y menos una opción viable para reducir la pobreza rural y peri urbana.

Finalmente, se describen algunas experiencias en donde algunas barreras o desafíos vienen siendo abordadas y se constituyen en experiencias piloto, que demuestran que la electrificación rural, concebida solo para incrementar la cobertura, es importante, pero no debe ser la única alternativa. Por ello, se considera que se debe de cambiar de paradigma, es decir transitar de la electrificación rural a la energización rural o energía total (electrificación, cocción, confort térmico, usos productivos, calentamiento de fluidos, viviendas bioclimáticas), como una condición fundamental si queremos alcanzar el objetivo que el Perú ha suscrito.

Red de Pobreza Energética: de la interdisciplina hacia la transdisciplina

Anahí Urquiza Gómez (anahiurquiza@uchile.cl)

Red de Pobreza Energética (RedPE), Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2 y Programa de Reducción de Riesgos y Desastres (CITRID) de la Universidad de Chile

Catalina Amigo

*Red de Pobreza Energética (RedPE), Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2 de la Universidad de Chile.
Magister en Análisis Sistemático aplicado a la Sociedad*

Tamara Oyarzún

Estudiante de Psicología y miembro de la Red de Pobreza Energética (RedPE) de la Universidad de Chile

Palabras clave: pobreza energética, interdisciplina, transdisciplina, colaboración académica.

Resumen

La ponencia aborda la experiencia de la Red de Pobreza Energética (RedPE), como ejemplo de desarrollo e implementación de una plataforma de colaboración con aspiraciones transdisciplinarias. La RedPE se compone actualmente de 120 miembros, correspondientes a académicos/as, investigadores/as, estudiantes, instituciones, públicas y privadas y organizaciones de la sociedad civil, cuyo principal objetivo es enfrentar los desafíos de la pobreza energética en Chile y en la región latinoamericana. La ponencia busca compartir la experiencia chilena, identificando los principales desafíos enfrentados y por enfrentar, así como los logros, aprendizajes y proyecciones a futuro de la red. Uno de los principales supuestos que subyacen la formación de esta plataforma es la necesidad de generar abordajes inter y transdisciplinarios para enfrentar fenómenos complejos -como la pobreza energética-, dadas sus múltiples dimensiones y variables involucradas. Para esto, se propone la formación de una plataforma de colaboración, donde se desarrolla conocimiento científico robusto, que

busca contribuir en la toma de decisiones basada en evidencia. La metodología se asocia a la transferencia de experiencia asociada al desafío de construir una red de colaboración con estas características, para incentivar el desarrollo de redes de colaboración similares en otros países, dada la necesidad y relevancia de considerar las particularidades territoriales y socioculturales de este fenómeno. Asimismo, se visualiza la necesidad de conformar una Red Latinoamericana de Pobreza energética, que facilite la circulación de conocimiento y experiencias entre países que comparten contextos territoriales, características socioculturales y problemáticas similares, como por ejemplo el contexto andino. La principal conclusión refiere a la importancia de construir espacios con estas características para contribuir a la discusión sobre políticas públicas en los países, abriendo posibilidades de aportar desde la academia a la política. Asimismo, se releva la importancia de esta plataforma como un espacio de formación y aprendizaje para sus miembros en los desafíos que nos presenta la transdisciplina.

Resiliencia y necesidades energéticas en el contexto de desastres socionaturales

Jenny Moreno (jenny.moreno@uchile.cl)

Red de Pobreza Energética (RedPE), Programa de Reducción de Riesgos y Desastres (CITRID) y Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile

Julián Cortés

Programa de Reducción de Riesgos y Desastres (CITRID), Programa de Piesgo Sísmico (PRS) y Red de Pobreza Energética (RedPE) de la Universidad de Chile

María Paz Cárdenas

Estudiante de Sociología, miembro del Programa de Reducción de Riesgos y Desastres (CITRID) y la Red de Pobreza Energética (RedPE) de la Universidad de Chile

Palabras clave: desastres, pobreza energética, enfoque de derechos, necesidades energéticas.

Resumen

Esta ponencia examina el impacto de los desastres socionaturales en las necesidades energéticas de la población, las cuales varían dependiendo del contexto sociocultural de las comunidades afectadas. Desde esta perspectiva surge la resiliencia y el enfoque de derechos como marcos transdisciplinarios para comprender este fenómeno. Se plantea como hipótesis central que los desastres cambian la lógica tradicional de entender las necesidades energéticas básicas, y su priorización. En este escenario, la resiliencia resulta clave para satisfacer las necesidades energéticas, así como el respeto por los derechos de las personas emerge como principio

orientador para el restablecimiento de las condiciones energéticas normales. La metodología se basa en un estudio de caso en la ciudad de Talcahuano, afectada por el terremoto y tsunami del 2010 en Chile y del análisis legislativo de casos en que se vulneraron los derechos de las personas en un contexto de desastre. Se propone un marco conceptual, recomendaciones y directrices sobre cómo reducir el impacto de los desastres socionaturales en las necesidades energéticas de la población, aumentando la capacidad de resiliencia de las comunidades y promoviendo iniciativas basadas en la promoción de derechos.

Energías renovables: un motor para la resiliencia y la mitigación de la pobreza energética

Felipe Valencia (felipe.valencia@gmail.com)

Centro de Energía y Red de Pobreza Energética (RedPE) de la Universidad de Chile

Natalia Prieto

Estudiante de Antropología, miembro de la Red de Pobreza Energética (RedPE) y del Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2 de la Universidad de Chile

Valentina Faúndez

Estudiante de Antropología, miembro de la Red de Pobreza Energética (RedPE) y del Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2 de la Universidad de Chile

Palabras clave: energías renovables, resiliencia, cambio climático, pobreza energética.

Resumen

Esta ponencia pretende mostrar cómo a través del uso de energías renovables no convencionales, como la solar y la eólica, es posible reducir la pobreza energética y, a su vez, se adquiere un mayor grado de resiliencia ante desastres socionaturales cada vez más frecuentes debidos al cambio climático. En este contexto se plantea que debido a que son fuentes con menor huella de carbono y que no están sujetas a condiciones específicas para su aprovechamiento (como en el caso de hidroeléctricas, por ejemplo), permiten lograr un mayor acceso a la energía, promueven la equidad energética, y logran mejorar los índices de calidad de la energía que se provee a los hogares. Adicionalmente, debido a la posibilidad de suministrar energía independientemente de una infraestructura eléctrica convencional (sistemas de distribución y transmisión), brindan la alternativa de mantener el suministro de energía en caso de desastres, reduciendo los tiempos de recuperación del suministro de servicios básicos (agua y comunicaciones, por ejemplo)

y mitigando así el efecto del desastre. Paralelamente, en la ponencia se problematizan las condiciones de transferencia tecnológica, las que si no consideran un proceso transdisciplinario de co-construcción de las innovaciones, pueden producir cambios significativos en el patrón de consumo de energía, situación que puede llevar al aumento de la pobreza energética. Para evitar que esto suceda, el uso de este tipo de fuentes de energía debe estar acompañado de programas de formación enfocados en el uso racional de la energía, la eficiencia energética, y las características técnicas de la fuente que se pretende utilizar. Esta discusión se realiza a la luz de experiencias impulsadas por la Universidad de Chile, que han sido problematizadas en sus procesos y resultados, permitiendo identificar aquellos elementos que deben ser considerados para lograr que las fuentes de energía renovable no convencionales efectivamente sean un motor para reducir la pobreza energética y promover la resiliencia.

Determinando y promoviendo soluciones sostenibles para la biodiversidad, agua y seguridad alimentaria entre el Cambio Climático y la acelerada urbanización en Perú

Ana Sabogal Dunin Borkowski (asabogal@pucp.pe)

Profesora de Geografía y Medio Ambiente, Pontificia Universidad Católica del Perú

Martha Bell (mbell@pucp.edu.pe)

Profesora de Geografía y Medio Ambiente, Pontificia Universidad Católica del Perú

Karl Zimmerer (ks2@psu.edu)

Penn State University, Estados Unidos

José Oliden (jose.oliden@gmail.com)

Universidad Nacional de Ingeniería, Perú

Carleen Maitland (cmaitland@ist.psu.edu)

Penn State University, Estados Unidos

Katarzyna Goluchowska Tramczynska (kgoluch@pucp.pe)

Universidad Nacional de Ingeniería, Perú

Medora Ebersole (mde13@psu.edu)

Penn State University, Estados Unidos

Tomás Carlo (dendrophthora@gmail.com)

Penn State University, Estados Unidos

Richard Caneba (rich.caneba@gmail.com)

Penn State University, Estados Unidos

Palabras clave: biohuertos, informática, riesgos naturales, seguridad alimentaria, investigación interdisciplinaria.

Resumen

Desarrollando el proyecto de investigación convergente, PUCP - Penn State - UNI "Determinando y promoviendo soluciones sostenibles para la biodiversidad, agua y seguridad alimentaria entre el Cambio Climático y la acelerada urbanización en Perú".

El objetivo de esta ponencia es presentar avances de un nuevo proyecto de investigación, con énfasis en el proceso de diseño de un proyecto grupal multi- y transdisciplinario.

Nuestra hipótesis es que el desarrollo de varias herramientas por los integrantes del equipo de investigación, provenientes de diversas disciplinas, durante la realización de diversas actividades, con un fuerte apoyo institucional, ha facilitado este trabajo interdisciplinario y la co-producción de conocimiento. Más específicamente, nuestro proyecto de investigación reúne geógrafos, ecólogos, expertos en las ciencias de información y artistas. El proyecto busca estudiar los biohuertos urbanos y peri-urbanos, como puntos claves en 1) la conservación de la biodiversidad y la agrobiodiversidad, 2) el manejo de riesgo del Fenómeno El Niño y el Cambio Climático, y 3) la comunicación de diversos tipos de información acerca de seguridad alimentaria, riesgo climático, migraciones y biodiversidad.

La metodología del proyecto se enfoca en identificar puntos de convergencia de diversos procesos sociales y ecológicos y desarrollar métodos de estudios aptos para su análisis. Es un trabajo en proceso, apoyado por un convenio entre nuestras tres universidades. Este apoyo institucional nos ha dado los recursos para realizar talleres digitales, reuniones presenciales y una salida de campo.

Como resultados preliminares, identificamos que durante estas actividades hemos podido desarrollar por lo menos tres herramientas claves para la investigación multi- o transdisciplinario: 1) La conceptualización de red o sistema, con nodos centrales, que conectan los intereses de cada miembro, a la vez que deja libertad para la exploración individual dentro de un equipo mayor, 2) El compartir de información y conocimientos de forma virtual, mediante instrumentos colaborativos (e.g., "Ideabooks"), 3) La salida de campo como actividad, no solamente necesaria para el recojo de información, sino para aprender a ver temas de investigación desde múltiples puntos de vista simultáneamente. Ello permitió idear, tanto investigación multidisciplinaria como nuevos puntos de vista que permiten la interpretación de una realidad compleja y múltiple.

Como principales recomendaciones o conclusiones enfatizamos en la importancia de un conjunto de factores para el éxito en la investigación multi- o transdisciplinaria. Sobre todo, opinamos que el apoyo institucional, tanto financiero como en términos de tiempo y espacio, combinado con la creatividad y buena voluntad de los miembros del equipo durante la formulación de preguntas de investigación y el diseño del proyecto, es clave. Concluimos así que la investigación multidisciplinaria requiere de un espacio previo de discusión conjunta para la elaboración y replanteo de la investigación. Esto será clave para el éxito del proyecto.

Diálogo interdisciplinario en el diseño e implementación de intervenciones estudiantiles en materia ambiental: la experiencia del Grupo Munay

Hernán Tello Otrera (htello@pucp.edu.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú. Miembro del Grupo Munay del INTE-PUCP

Elizabeth Corzo Jara (ecorzo@pucp.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú. Miembro del Grupo Munay del INTE-PUCP

Palabras clave: Actividad extracurricular, organización estudiantil, interdisciplinariedad, ambiente, Munay.

Resumen

Se ha evidenciado que las actividades extracurriculares son esenciales en la formación universitaria, ya que se ha demostrado que a mayor involucramiento de los estudiantes en los diversos campos de la vida académica y social durante, tanto en actividades y programas académicos o de índole extracurricular en dicho periodo, se obtienen mayores beneficios en el desarrollo personal de éstos y en su "desempeño global" (Gallardo, 2007). Los espacios extra-académicos o alternativos representan oportunidades de aprendizaje "donde los estudiantes adquieren competencias transversales y específicas" que no necesariamente son propiciados en la educación formal a través de ejercicios de trabajo en equipo, por ejemplo (Perea, Berlanga y Ruiz, 2017).

En los últimos años, las organizaciones estudiantiles son parte esencial de la vida académica y extracurricular en los Campus Universitarios, e inclusive se consideran el medio a través del cual los conocimientos se conectan con la práctica, el entorno y la sociedad. Desde grupos de investigación a equipos de voluntarios que tienen como eje la proyección a la comunidad, estas organizaciones buscan responder a los retos globales actuales con una visión holística, multidisciplinaria, y a través de soluciones interdisciplinarias para responder a los desafíos globales más relevantes como la luchas contra el cambio climático, las crisis migratoria y sus dilemas interculturales, las crisis de alimentos, entre otros.

La pluralidad de miembros que conforman estos grupos, provenientes de diversas escuelas y especialidades, así como el origen de gran parte de éstos, desde realidades sociales, ambientales, económicas o políticas diversas, serían los elementos esenciales para propiciar la implementación efectiva de un enfoque interdisciplinario y transdisciplinario en la ideación y el desarrollo de sus actividades. En consecuencia, se lleva a cabo un interesante proceso de intercambio de ideas, percepciones, y propuestas de acción que, producto del consenso, el desarrollo de acuerdos y las prioridades

de los liderazgos internos, favorecen la producción de intervenciones innovadoras.

En el caso de la Pontificia Universidad Católica del Perú – PUCP, encontramos un escenario favorable para el desarrollo de actividades extra-académicas. Las diversas instancias universitarias (Alta Dirección, Facultades, Institutos de Investigación, Departamentos Académicos) propician la participación de sus estudiantes y miembros de la comunidad universitaria en organizaciones de carácter político, social, ambiental o religioso, así como el intercambio de ideas entre disciplinas. En ese contexto, surgen organizaciones juveniles de temática ambiental que representan diversos intereses, visiones del mundo, propuestas de acción y variadas disciplinas de origen.

A fin de profundizar el análisis respecto a lo descrito previamente, resulta relevante realizar las siguientes preguntas: ¿Cómo se expresa la interdisciplinariedad en las propuestas de acción de las organizaciones estudiantiles universitarias? ¿De qué modo el diálogo interdisciplinario conduce la construcción de estas intervenciones? ¿Qué otros factores influyen en el proceso de ideación e implementación? Esta ponencia buscará presentar algunas reflexiones generales y ensayar algunas respuestas sobre las preguntas mencionadas, a partir del caso de la organización estudiantil Munay de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Para ello, se presentará el escenario en el que se desenvuelve la organización, las propuestas de intervención que se realizan, los dilemas surgidos al insertar la variable "interdisciplinariedad" en el diseño de dichas intervenciones, sobre todo, cuando se requiere un diálogo entre disciplinas aparentemente disímiles como las ingenierías y las ciencias sociales. Adicionalmente se explorará cómo el enfoque influye en la implementación de dichas iniciativas y, finalmente, qué otras variables resultan importantes para comprender los distintos momentos del desarrollo de las mismas.

Laboratorio de Aguas y Suelos Acreditados, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión (UNDAC), Pasco

Luis Rolando Murga Paulino (luis_murga_01@hotmail.com)

Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión UNDAC - Pasco, Perú

Joao Luis Marcos Murga Pinillos (joao_6_7@hotmail.com)

CICA - Trujillo, Perú

Palabras claves: acreditación, ISO 17025, análisis de aguas y suelos.

Resumen

La UNDAC, tiene como uno de sus objetivos, hacer investigación, sin embargo, no se podía hacer, por tener solo Laboratorios Pedagógicos, que solo servían para el proceso de E-A. Es el motivo de haberse creado el "Laboratorios de Aguas y Suelos Certificado", bajo la modalidad de Proyecto de Investigación, con fondos de Canon, Sobre-Canon y Regalías Mineras.

La línea de investigación, es la Preservación de la Biodiversidad y el Ecosistema. La Dependencia, Dirección General del Instituto Central de Ciencia, Tecnología e Innovación, Vicerrectorado de Investigación y Asuntos Internacionales, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, periodo 2017 - 2019. Siendo Responsable del Proyecto, Dr. Luis Rolando Murga Paulino. Tipo de Investigación del proyecto, de acuerdo al fin que se persigue, Aplicada y de acuerdo al Diseño de Investigación, Descriptiva.

Objetivo general, crear e implementar un Laboratorio para análisis de aguas y suelos certificado, donde nuestros estudiantes y docentes puedan hacer investigación, además de hacer servicios a terceros.

Los indicadores de evaluación, para el Laboratorio, son: Análisis físico del agua y el suelo (pH, turbidez, color, olor, sabor, etc.), Análisis químico del agua y el suelo (identificación de cationes, aniones, otros), Análisis

biológico del agua y suelo (bacterias, lombrices, coliformes, etc.), Cuencas y sub-cuencas hidrográficas para la Región Pasco. Índices de calidad para el agua. Documentación en base a la norma ISO/IEC 17025, a través de sus Procedimientos implementados. La Población será para los datos extraídos del análisis de aguas y suelos, para la Región Pasco, en las 3 Provincias de la Región (Pasco, Daniel A. Carrión y Oxapampa).

Resultados a la fecha, se ha ubicado el laboratorio de Aguas y suelos, en la infraestructura del Laboratorio de Ingeniería Ambiental. Asimismo, se ha comprado equipos, materiales, patrones y reactivos para análisis físico, químicos y microbiológicos por un monto aproximado de s/. 2'600,000.00. Se ha hecho la instalación eléctrica, de agua y de gases para los equipos de alta gama. Instalación de la campana de gases, pozo a tierra, etc. A la fecha, el equipo de trabajo, se viene capacitando en los distintos equipos, la estandarización y operatividad de los equipos, procedimientos de análisis de acuerdo a las Normas APHA, el acondicionando los Procedimientos de Análisis y los Trámites Documentarios de acuerdo a la ISO 17025, con el fin de su posterior certificación con INACAL. Así mismo, la Reglamentación administrativa, para que puedan hacer uso del laboratorio, nuestros estudiantes y los docentes en sus proyectos de investigación.

Laboratorio de Centralidades Urbanas: aportes al abordaje interdisciplinario a partir de tres casos de estudio en la ciudad de Montevideo

Amancay Matos Santestevan (amancay.matos@gmail.com)

Instituto de Teoría de la Arquitectura y Urbanismo, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de la República, Uruguay

Eleonora Leicht (eleonoraleicht@gmail.com)

Instituto de Teoría de la Arquitectura y Urbanismo, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de la República, Uruguay

Palabras clave: centralidades urbanas, derecho a la ciudad, formación integral.

Resumen

Las centralidades tradicionales constituyen centros de barrio donde se concentran equipamientos y servicios tales como comercios, dependencias públicas, transporte, instituciones sociales y culturales. Cooperan al equilibrio territorial de las ciudades, ofreciendo servicios de proximidad y constituyen parte fundamental de la identidad barrial, a la que otorgan vitalidad y carácter. Pese a ese rol relevante que han cumplido históricamente, estas viven una situación de crisis que es abordada de forma reiterada en la literatura del urbanismo contemporáneo.

Los nuevos espacios de consumo configuran tensiones sobre la trama tradicional de la ciudad, así como sobre las recientes expansiones periféricas, lo cual pone nuevamente en discusión el rol del espacio público como lugar vital para el ciudadano, espacio de representación de conflictos e identidad, lo cual exige un abordaje desde diversas miradas para la comprensión de las nuevas lógicas territoriales.

Para ello se conformó desde el ámbito académico el Laboratorio de Centralidades Urbanas y Derecho a la Ciudad con el objetivo de fortalecer los abordajes interdisciplinarios en torno a una temática compleja que requiere la mirada desde diversos saberes y del amplio espectro de actores que la involucran. El formato "laboratorio" apunta a la promoción de ámbitos colaborativos y a la experimentación de nuevas metodologías de análisis y de actuación, fomentando el ensayo, el trasvasamiento disciplinar en torno a la búsqueda de soluciones a la problemática detectada como estrategia de acceso a la ciudad.

Esto ha dado origen a una agenda del Laboratorio con diversas propuestas que van desde proyectos de investigación, actividades de enseñanza, e, intercambio entre actores locales y universitarios, lo cual tiene como desafío el construir conocimiento aplicado.

En esta ponencia se presenta una de las experiencias concretas, profundizando en el trabajo realizado por el equipo de investigación de Centralidades Montevideanas del Instituto de Teoría y Urbanismo (ITU) de la Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo (FADU) de la Universidad de la República (UdelaR) en conjunto con la cátedra de

grado de Sociología de FADU, UdelaR y, la plataforma APEX, UdelaR en el año 2016.

El mismo consistió en una primera etapa de elaboración conjunta entre los docentes del Laboratorio de la pauta de encuestas que se realizó a transeúntes en las tres centralidades tradicionales seleccionadas como caso de estudio; Peñarol, Paso Molino y Curva de Tabarez en la ciudad de Montevideo.

Las preguntas buscaban conocer la percepción y usos del espacio físico – simbólico de las centralidades; identificando qué actividades se realizan en lugar y con qué frecuencia; cuál es la valoración sobre el estado de conservación, servicios y equipamientos existentes, conociendo el lugar de residencia del encuestado, la distancia y la forma de transporte que utiliza para acceder a la misma.

En una segunda etapa los estudiantes del curso de Sociología de la carrera de grado perfil Arquitecto, de FADU, UdelaR, realizaron el trabajo de campo y su posterior digitalización. Las salidas implicaron recorrer zonas de la ciudad muchas veces desconocidas por los estudiantes, dado que no forman parte del área central, observar y conocer la dinámica del lugar en diversos horarios, e intercambiar con la población.

La tercera etapa de validación y sistematización de los datos obtenidos, se realizó por parte del equipo de Centralidades Montevideanas, ITU, FADU, UdelaR. Llevándose posteriormente los primeros avances a las Jornadas co - coordinadas con el Programa Interdisciplinario Integral APEX en marzo de 2017.

Esta modalidad de trabajo es parte de un proceso que se viene gestando desde 2016, habilitado por la aprobación y financiación de los llamados de Espacios de Formación Integral de FADU, UdelaR. Lo cual posibilitó al equipo de investigación de Centralidades Montevideanas comenzará a trabajar en colaboración con la Plataforma APEX, el Parque Tecnológico del Cerro, y el Municipio A, con un fuerte anclaje en el territorio Oeste de Montevideo. Proceso que se ha visto fortalecido desde el trabajo continuo y sinergia entre los interesados.

Metodología de los equipos del INAIGEM para fortalecer capacidades de pobladores en comunidades alto andinas de la subcuenca del río Quillcay en Ancash – Perú, bajo una perspectiva interdisciplinar

Jenny Menacho Agama (jennymenacho@gmail.com) (Jenacho@inaigem.gob.pe)

Especialista de Fortalecimiento de Capacidades Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM), Perú

Palabras claves: metodologías, fortalecimiento de capacidades, medidas de adaptación al cambio climático, ecosistemas de montaña, equipos interdisciplinarios.

Resumen

El estudio propuesto, tiene por objetivo conocer las metodologías de fortalecimiento de capacidades para pobladores en ecosistemas de alta montaña como la subcuenca Quillcay utilizadas por los profesionales del Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña-INAIGEM, proponiendo los métodos y herramientas con resultados más eficaces para intervenciones sostenibles.

La subcuenca del río Quillcay con un área de 250 Km² aproximadamente, forma parte del Parque Nacional Huascarán en Áncash, que según el SERNANP (2018) constituye una de las Áreas Naturales Protegidas más emblemáticas del Perú, siendo reconocida en 1977 como Reserva de la Biosfera y como Patrimonio Natural de la Humanidad por la UNESCO en 1985, por su diversidad biológica y cultural con la presencia de la mayor extensión de glaciares tropicales denominada Cordillera Blanca. Ubicándose varios glaciares en el territorio de la subcuenca Quillcay se convierte en una de las principales aportantes de la cuenca del río Santa. Esta subcuenca es muy singular históricamente, debido a la recurrencia de fenómenos catastróficos producto de avalanchas y aluviones, con la presencia en su delta aluvial de la ciudad de Huaraz, capital del departamento de Ancash.

Quillcay, es además una de las subcuencas más sensibles a los efectos del cambio climático, aumentando su vulnerabilidad por el retroceso glaciar y la pérdida de estabilidad de las masas de hielo. Ante ello las investigaciones advierten la inminente disminución de la oferta hídrica de la subcuenca en los próximos años, la cual afectaría la demanda actual del recurso hídrico tanto para consumo humano como para la actividad productiva de los pobladores, particularmente de las zonas de amortiguamiento y de transición.

El INAIGEM, que es un órgano adscrito al Ministerio del Ambiente del Perú (MINAM), fue creado en el año 2014, e inició sus actividades relacionadas a investigaciones aplicadas en ecosistemas de montaña con fortalecimiento de capacidades a los pobladores de la parte alta de las microcuencas de Quillcay. Para el PNUD (2009) el desarrollo o fortalecimiento de capacidades, tiene que ver con la capacidad de las personas, instituciones y sociedades para desempeñar funciones, resolver problemas, y plantear y lograr objetivos de manera sostenible. Esta concepción tiene que ver con un proceso, de fortalecimiento y mantenimiento de las aptitudes

necesarias para establecer y alcanzar sus propios objetivos de desarrollo a lo largo del tiempo. En otras palabras, una metodología que implica un proceso estructurado donde las aptitudes de gestión son esenciales para facilitar la capacidad de involucrar a los actores para diagnosticar una situación y definir una visión, planificar, capacidad de implementación, hacer seguimiento y evaluar las iniciativas y resultados.

El INAIGEM interviene en un territorio de ecosistemas bastante complejo, dinámico y cambiante, donde ha de adaptar metodologías y herramientas para comprender situaciones de desarrollo complejas en las que, según el PNUD (2009) no resulta obvio dónde es mejor intervenir para promover el desarrollo de capacidades; mejorar la sistematicidad, la congruencia y el impacto, aumentando las posibilidades de poder compartir y replicar las experiencias de fortalecer capacidades.

Para indagar los temas priorizados y las mejores metodologías utilizadas para medidas de adaptación al cambio climático, de interés para los pobladores andinos de la subcuenca, se ha realizado un estudio exploratorio descriptivo por ser el tema de fortalecimiento de capacidades, considerado una pieza medular en los procesos de intervención social para el INAIGEM en territorios de ecosistemas de montaña y ámbitos de glaciares con lagunas de origen glaciar como la subcuenca Quillcay.

La opción de una metodología adaptativa y flexible de investigación, ha permitido constatar que poseyendo el INAIGEM poco tiempo de actuación en la zona de estudio, el fortalecimiento de capacidades desde los equipos, es reconocido como un aspecto prioritario en las intervenciones de proyectos para recuperación de ecosistemas en la percepción de los equipos de profesionales y moradores de la subcuenca. Es útil especialmente para los campesinos quienes sienten de manera directa los efectos del cambio climático, más la forma y metodologías de intervención no logran satisfacer las expectativas de los actores y moradores en la subcuenca Quillcay, debiendo determinar temas de modo preciso para conseguir resultados o productos acorde a las expectativas de la audiencia y mediante un proceso sistemático, reiterativo y permanente; estableciendo las brechas, considerando los conocimientos previos y cambiando una actitud protagónica e impositiva de parte de los profesionales y técnicos.

Reflexiones sobre proyecto interdisciplinario en el Perú: ¿Escasez de Agua en la cuencas del río Ica y Alto Pampas, en Huancavelica?

Maria Teresa Oré (teresa.ore@puccp.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Palabras clave: interdisciplinariedad, escasez de agua, territorio, gobernanza.

Resumen

El proyecto que analizaremos es resultado de una experiencia de seis años de investigación interdisciplinaria en las cuencas de Ica y Huancavelica situadas en la costa y sierra central del Perú. El equipo estuvo conformado por profesores y estudiantes de Antropología, Economía, Ingeniería y Sociología de la PUCP. Era la primera vez que trabajábamos juntos y en una experiencia interdisciplinaria singular, responder a la interrogante *¿Por qué se producía la escasez de agua en las cuencas del río Ica y del alto Pampas en Huancavelica?* Ello planteaba la necesidad de construir y desarrollar un *enfoque teórico y una metodología común* para todas las disciplinas de las ciencias sociales y ciencias naturales. Así mismo, ¿cómo planificar el trabajo de campo en un territorio con cuencas tan heterogéneas y diversas cultural y económicamente? ¿Cómo desarrollar la investigación en medio de un conflicto intenso en un territorio compartido por dos gobiernos regionales? Todo ello hacía que nuestro trabajo afrontara distintos tipos de desafíos y retos a distintas escalas y niveles de ambas cuencas. En esta ponencia nos centraremos en el primero, en el reto de construir un enfoque teórico y metodologías interdisciplinarias

La escasez del agua es un problema complejo, por ello requería de una aproximación interdisciplinaria, el cuál demandaba recurrir a varias disciplinas capaces de interactuar entre sí. Esta *convergencia para comprender una realidad compleja*, es *el núcleo de la interdisciplinariedad*. Lo que implicaba, "el encuentro y la cooperación entre dos o más disciplinas, aportando cada una de ellas sus propios esquemas conceptuales en el plano de la teoría o de la investigación empírica"¹. El método de trabajo que nos propusimos fue distinguir las distintas fases del proceso de investigación, desde la perspectiva de la interdisciplinariedad. Lo que significó no renunciar a la propia disciplina, sino articular y coordinar los distintos momentos del proceso de investigación, desde la formulación de las preguntas hasta la discusión de las conclusiones del trabajo realizado. Confirmando así que "Un aspecto importante en este esquema, es la ubicación de la tarea disciplinaria dentro de la actividad interdisciplinaria en su conjunto"².

Así mismo, siendo *el agua*, el eje central de la investigación, por las características particulares que ella presenta: Una existencia material y física pero a la vez una dimensión social³ nos obligaba a desarrollar

un enfoque y una metodología, que abordara el agua en ambas dimensiones, lo cual exigía el concurso de varias disciplinas. Así mismo, esta dimensión social del agua nos permite también señalar sus vínculos con el poder⁴.

Además, desarrollamos también conceptos como el de *territorio hidro-social*, entendiéndolo no sólo como espacio físico y natural sino también, como un espacio social: *"Tradicionalmente, se ha considerado al territorio como un elemento natural, sin embargo este es socialmente construido e históricamente producido a través de la relación entre sociedad, tecnología y naturaleza ..."*⁵.

Es de esta forma, cómo fuimos delineando el enfoque y la metodología del proyecto, que nos condujo a explorar la interdisciplinariedad y posibilitando de esta forma, conocer las particularidades de la gobernanza del agua, en las distintas escalas y niveles de las cuencas del río Ica y del Alto Pampas.

Referencias Bibliográficas

- Boelens, Rutgerd (2008). *The rules of the game and the game of the rules. Normalization and resistance in Andean water control*. Wageningen: Universidad de Wageningen
- Damonte, Gerardo (2015). Redefiniendo territorios hidrosociales: Control hídrico en el Valle de Ica, Perú (1993-2013). *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 12(76), 109. <http://doi.org/10.11114/Javeriana.cdr12-76.rthc>
- Fernández Jose (2004). Interdisciplinariedad en las Ciencias Sociales: Perspectivas abiertas por la obra de Pierre Bourdieu. Cuadernos de Trabajo Social. Madrid, Vol 17. p 169-183
- García, Rolando (2010) Interdisciplinariedad y sistemas complejos. Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales, 1. (66-101)
- Gelles, Paul (2002). *Water and power in Highland Peru. The cultural Politics of irrigation and development*. Nueva Jersey: Rutgers University Press.
- Oré, María Teresa (2005). *Agua: bien común y usos privados. Riego, Estado y conflictos en La Achirana del Inca*. Primera edición. Lima: Fondo Editorial de la PUCP.
- Perreault, Tom (2014). What Kind of Governance for What Kind of Equity? Towards a Theorization of Justice in Water Governance. *Water International*, 39(2), 233-245.
- Sherbondy, Jeannette (1982). *The Canal System of Hanan Cuzco*. Tesis de doctorado. Illinois: Universidad de Illinois.
- Swyngedow, Erik (2007). Dispossessing H2O: the contested terrain of water privatization. En N. Heynen, J. McCarthy, S. Prudham y P. Robbins (eds.), *Neoliberal environments: false promises and unnatural consequences* (pp. 51-62). Nueva York: Routledge.

1 Fernández, 2004, p. 17

2 García, 1994, p. 82

3 El agua por encerrar ambas dimensiones física y social, algunos autores hablan del agua como un híbrido socio-natural (Perreault, 2014; Zwynegedow 2007)

4 Sherbondy Jeannette, 1982; Gelles, 2002; Oré, 2005; Boelens. 2008)

5 Boelens, Hoogester, Zwynegedow, Vos y Wester, 2016.

Sistematizando del trabajo interdisciplinario en la Gestión del territorio de las Cuencas

Julio César Alfaro Moreno (jcam@lamolina.edu.pe)

Departamento de Sociología Rural de la Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú

Palabras claves: "La Especialización como Lastre que Dificulta la Interdisciplinariedad en la Formación Universitaria" "Interdisciplinariedad en la Gestión de las Cuencas" "La Cuenca como espacio Ambiental" "Especialización y Enfoque Sistémico en la Gestión de la Cuenca" "Lecciones de Experiencias en Gestión de Cuencas con Exigencias Interdisciplinarias"

Resumen

En las cuencas existen una inmensa diversidad de recursos naturales delimitados por el área influencia de las principales fuentes de agua del país: ríos, lagunas, mares de océanos. Y en la inmensidad de los recursos naturales existen también diversos actores sociales que interactúan con dichos recursos sea deteriorándolos o manteniéndolos hábiles de ser usados en forma sostenible, es decir reproduciendo la vida tanto de los recursos naturales como de los seres humanos, a partir de grupos humanos que les llamamos actores sociales.

La gestión de Cuencas supone la interrelación entre los actores y los recursos naturales para que haya sostenibilidad al interior de las cuencas. Por tanto requiere del concurso de una gran diversidad de especialistas de las Ciencias Naturales:

Podría ser el caso de Ingenieros Agrónomos, Ingenieros Agrícolas, Zootecnistas, Forestales, Pesqueros y Biólogos entre otros. Y también de las Ciencias Sociales y afines como sociólogos, antropólogos, politicólogos, comunicadores, etc. tanto en la investigación, educación y políticas públicas a llevar a cabo con eficiencia y equidad.

La ponencia tiende a describir, analizar, explicar y proponer alternativas de cómo es que hubo un eficaz intercambio de estas inter-disciplinas en la experiencia de un Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos PRONAMACHS y del Instituto de Promoción para la Gestión del Agua, tanto en el plano de la educación, la investigación y la ejecución o coordinación de políticas públicas, que se concretó durante los años, en los años 1981 – 2009 y el segundo 1993 hasta la actualidad, incidiendo en mostrar los intercambios exitosos, las dificultades.

La ponencia tendrá como dinámica exponer las principales exigencias de lo que es una verdadera experiencia de interdisciplinariedad a propósito de la gestión de cuencas.

- El condicionamiento de la educación universitaria para obtener ciertos resultados en relaciones interdisciplinarias al interior de la universidad.
- El tipo de educación y la concepción en la investigación implicadas para la gestión de la cuenca
- Las diferentes acepciones de lo que significa el manejo o el cuidado de los recursos naturales, cómo la primera desune las especialidades de ambas ciencias y el segundo une.
- La viabilidad social y cultural de las tecnologías a implementarse desde el punto de vista de la investigación y educación para la implementación de políticas públicas con eficiencia y equidad al interior de las cuencas.

- La apropiación e intercambio del lenguaje e imágenes entre los especialistas de las Ciencias Naturales y Sociales tanto en la investigación y ejecución de políticas públicas.
- Los puntos en común entre ambas especialidades
- Los diferentes ritmos e imágenes del tiempo social para la realización de las tecnologías.
- Las diferentes y complementarias visiones de la organización social que implementan dichas tecnologías del cuidado de los recursos naturales.
- La prevención de los desastres naturales: Lo que une y desune los especialistas de las Ciencias Naturales y Sociales.
- La participación en eventos académicos, capacitación humana y tecnológica y en las publicaciones.
- Las lecciones a obtener para que el intercambio entre las Ciencias Sociales y Naturales sea óptimo en aras de una eficiente y a la vez equitativa gestión de la Cuenca y sobre todo para llevar a cabo una educación de los profesionales de diferentes especialidades para que posteriormente ejerzan políticas públicas integrales y sostenibles.

Conclusiones

- No existe interdisciplinariedad sin enfoque sistémico, con mayor razón en la gestión de una cuenca, que sin el cuidado de la misma, pueden haber desastres naturales con graves consecuencias para la vida humana.
- La Experiencia nos demuestra que si puede haber trabajo interdisciplinario y que este tipo de acciones son posible no porque se juntan diversos profesionales sino cuando observan en la investigación y en la acción que no pueden dar respuesta de "su parte" sin las "demás partes"
- Qué habría que superar el chip o el estereotipo de los especialistas que consideran que pueden solucionar todo sin el concurso de los demás especialistas.
- Que en los espacios ambientales como las cuencas, el trabajo interdisciplinario se convierte como una necesidad para que haya una certera gestión con los criterios de eficiencia, equidad y desarrollo humano.
- Que el desarrollo de las personas es un requisito decisivo para la interdisciplinariedad.
- Que las mejores fuentes de inspiración para la interdisciplinariedad son los supuestos beneficiarios de la gestión de cuencas que no conciben la realidad como compuesta por partes sino como procesos en diferentes dimensiones complementarias.

EXHIBICIÓN DE POSTERS

ÍNDICE EXHIBICIÓN DE POSTERS

PRIMER PREMIO

001. Proyecto Jugando Aprendo, de integración de TIC para mejorar la enseñanza de matemática en áreas de alta diversidad cultural y ambiental 274

SEGUNDO PREMIO

002. Experiencia trans/interdisciplinaria hacia la elaboración de un Plan de Manejo Costero Integrado (PMCI) para la zona de la desembocadura del Arroyo Solís Grande, Uruguay 275
003. Apología interdisciplinaria de la metacognición del aprendizaje acelerado: discentes del área de ciencias de la educación y medicina 276
004. Bases para un modelo educativo en turismo, como herramienta para el desarrollo turístico. 277
005. Clima institucional y desempeño laboral docente de la institución educativa adventista Jesús de Nazareth de El Porvenir – La Libertad, 2017 278
006. Cogeneración solar utilizada para procesos en la industria alimentaria 279
007. Condiciones y necesidades de los investigadores para la producción científica en el área de ciencias económicas y gestión 280
008. Co-producción del conocimiento. Diagnóstico del sobrepastoreo y familias alpaqueras en la comunidad de Pilpichaca, Huancavelica, Perú 281
009. Cultura investigativa de los cadetes de Escuela de Oficiales de Fuerza Aérea del Perú y la interdisciplinaridad .. 282
010. Curso Interdisciplinario de Sistemas Aéreos No Tripulados Utilizando la Metodología de Pensamiento de Diseño. 283
011. Definición de criterios geométricos para el diseño de guías quirúrgicas maxilofaciales por medio de estrategias de trabajo colaborativo 284
012. Desarrollo de capacidades humanas según el Enfoque de Martha Nussbaum en Educación Superior 285

ÍNDICE EXHIBICIÓN DE POSTERS

013. Diseño, construcción y evaluación de un prototipo mejorado de atrapanieblas en el distrito de Ventanilla – Callao – Perú	286
014. El jardín botánico de la UNE: un espacio de investigación, gestión y desarrollo de actividades en contenidos de ecología para el área de Ciencia y Ambiente y Ciencia Tecnología y Ambiente	287
015. "Espíritu de bosque"	288
016. Hacia una epistemología interdisciplinaria de la crítica jurídica: retos del ejercicio dialógico	289
017. Identificación del modelo y control de velocidad de un motor dc alimentado mediante panel solar.	290
018. Implementación de un kit mecatrónico académico escalable para fomentar el pensamiento creativo con enfoque a la teoría de inteligencias múltiples	291
019. Interdisciplina y derecho: la fundamentación de la crítica jurídica.	292
020. Investigación formativa: desarrollo de habilidades investigativas en el aula universitaria	293
021. La crítica jurídica, desde una perspectiva formativa.	294
022. Lecciones aprendidas trabajando con la determinación social de la salud bucal como derecho y las enfermedades no transmisibles	295
023. Mining Revolution	296
024. Nuevos estilos en la enseñanza y del aprendizaje de asignaturas ambientales a nivel superior en Perú.	297
025. Procesos de producción y aplicación del biocarbón	298
026. Propuesta de un Plan Curricular Globalizado de la carrera de Ingeniería Eléctrica en la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de la Universidad Nacional de Ingeniería	299
027. Proyecto de investigación formativa una práctica interdisciplinaria sobre la problemática ambiental.	300

Proyecto Jugando Aprendo, de integración de TIC para mejorar la enseñanza de matemática en áreas de alta diversidad cultural y ambiental

Marta Lucia Tostes Vieira (mtostes@pucp.edu.pe) (m3tostes@hotmail.com)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Juan Reynaldo Del Aguila Bartra (jrdelaguilab@pucp.edu.pe) (juandelaguilab@gmail.com)

Pontificia Universidad Católica del Perú

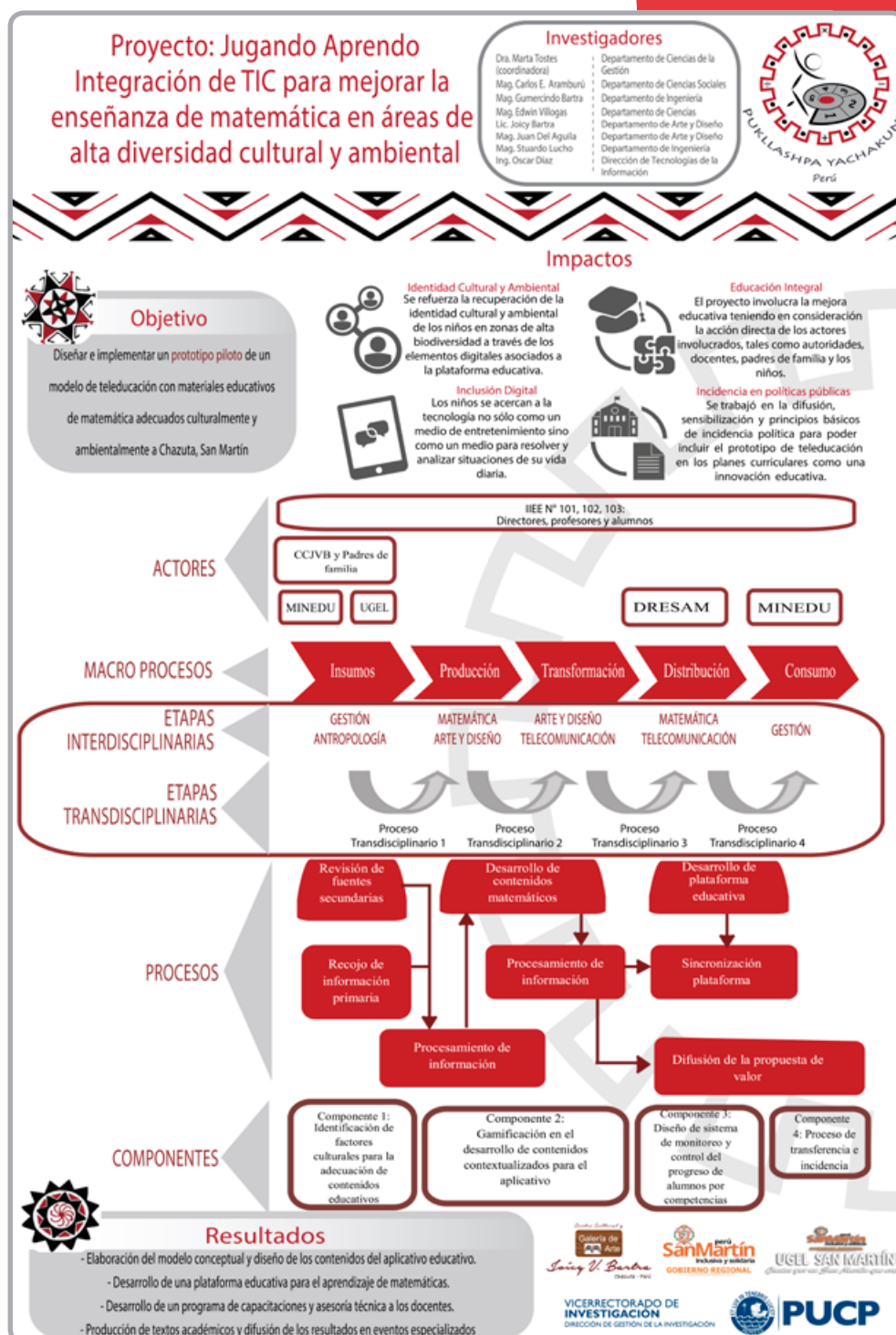
Gumerindo Bartra Gardini (gbartra@pucp.edu.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Carlos Eduardo Aramburú Lopez de Romaña (caramburu@pucp.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

PRIMER PREMIO



Experiencia trans/interdisciplinaria hacia la elaboración de un Plan de Manejo Costero Integrado (PMCI) para la zona de la desembocadura del Arroyo Solís Grande, Uruguay

Daniela Carnales Zapata (danicarnales@gmail.com)

Estudiante de Maestría en Manejo Costero Integrado del Cono Sur, Uruguay

Elena Vallvé (evegerou@gmail.com)

Estudiante de Maestría en Manejo Costero Integrado del Cono Sur, Uruguay

Gerardo Rasenti (lalolu34@gmail.com)

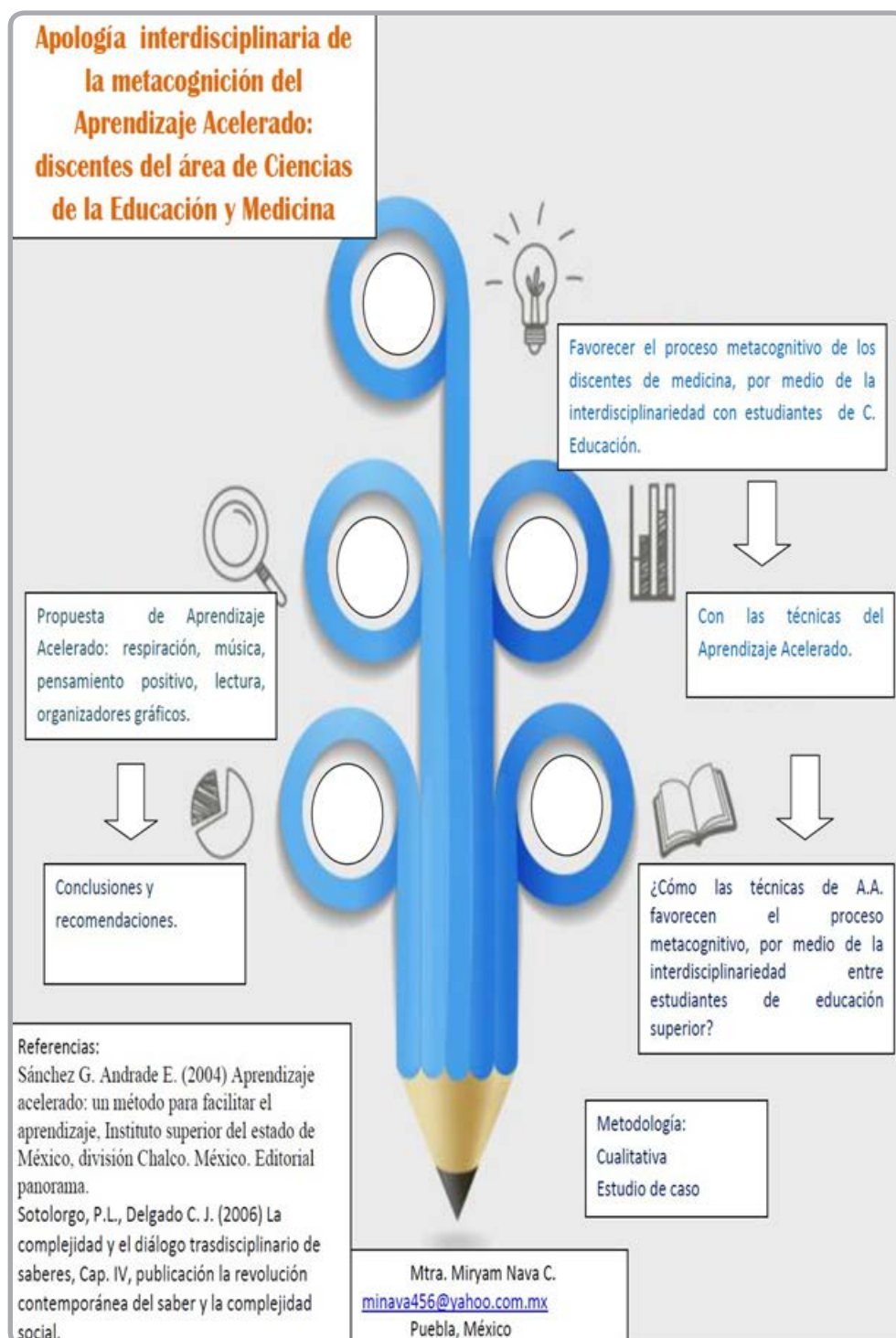
Estudiante de Maestría en Manejo Costero Integrado del Cono Sur, Uruguay

SEGUNDO PREMIO



Apología interdisciplinaria de la metacognición del aprendizaje acelerado: discentes del área de ciencias de la educación y medicina

Miryam Nava Cervantes (minava456@gmail.com)
Universidad IEU, Puebla, México



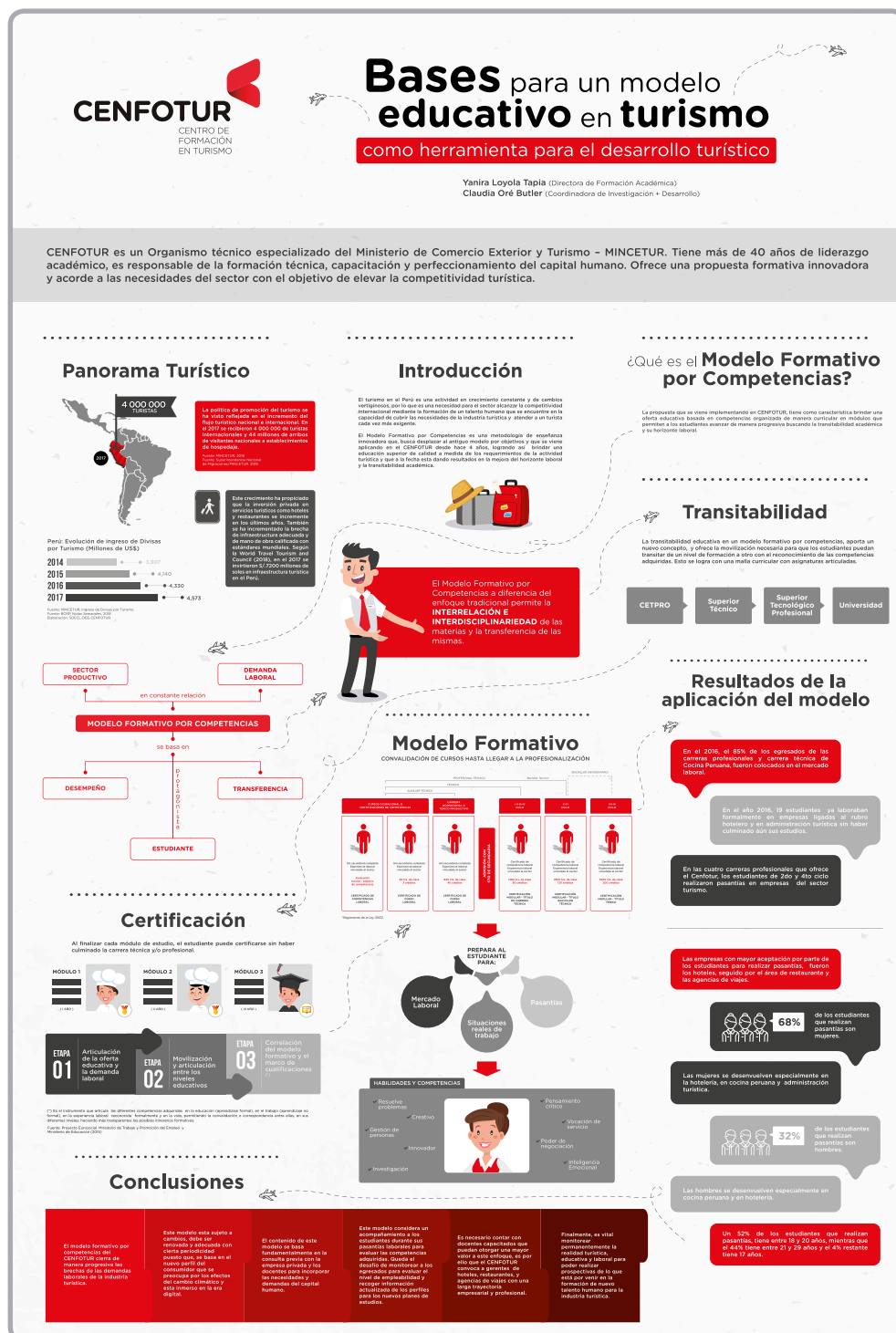
Bases para un modelo educativo en turismo, como herramienta para el desarrollo turístico

Yanira Loyola Tapia (yloyola@pucp.edu.pe) (yloyola@umbrali.org)

Centro de Formación en Turismo, Perú

Claudia Oré Butler (coreb@cenfotur.edu.pe)

Centro de Formación en Turismo, Perú



Clima institucional y desempeño laboral docente de la institución educativa adventista Jesús de Nazareth de El Porvenir – La Libertad, 2017

Miguel Angel Otiniano Trujillo (mianoti@gmail.com)
Universidad Peruana Unión, Lima, Perú

Jaide Lorena Rodríguez Olivari (lorjai1626@gmail.com)
Institución Educativa Jesús el Maestro, Trujillo, Perú

Jaqueline Ramírez Rodríguez (jaquerr1980@outlook.com)
Institución Educativa Adventista Jesús de Nazareth, Trujillo, Perú

Clima institucional y desempeño laboral docente de la institución educativa adventista Jesús de Nazareth de El Porvenir – La Libertad, 2017

Miguel Otiniano¹, Jaide Rodríguez², Jaqueline Ramírez³

1. Universidad Peruana Unión – Lima – Perú
2. Institución Educativa Jesús el Maestro – Trujillo – Perú
3. Institución Educativa Adventista Jesús de Nazareth – Trujillo – Perú

Resumen

La investigación se plantea en determinar la relación entre el clima institucional y el desempeño laboral docente de la institución educativa adventista "Jesús de Nazareth" de El Porvenir – La Libertad, 2017. El método es de enfoque cuantitativo, de alcance correlacional y de corte transversal. Muestreo no probabilístico tipo por conveniencia de 21 docentes, se aplicaron los instrumentos de clima institucional elaborado por Martín (1999) y adaptado por Pérez (2010) validado por expertos con un valor de 0.98 y confiabilidad alpha de Cronbach de 0.940 y en cuanto a la variable desempeño docente que fue elaborado por Valdés (2004) y adaptada por Salluca (2010) con validez de 0.98 y confiabilidad según coeficiente de alpha de Cronbach de 0.931. Luego de la recolección de los datos se procesó en el paquete estadístico SPSS versión 22.0 para Windows, y para contrastar la hipótesis se aplicó la prueba no paramétrica de correlación Rho de Spearman. Se demostró que existe correlación baja entre las variables clima institucional y el desempeño laboral docente, hallándose además correlación baja, moderada, nula y moderada entre las dimensiones comunicación, motivación, confianza y participación respectivamente. La investigación concluye que existe relación positiva baja y no significativa entre el clima institucional y el desempeño laboral docente en la institución educativa adventista Jesús de Nazareth de El Porvenir, La Libertad.

Introducción

En el mundo actual todas las empresas que brindan diversos tipos de servicios tratan de atender bien a sus clientes, son conscientes que la calidad humana es un factor determinante para lograr la excelencia holística en todas las ramas del flujo organizativo de las instituciones desde la alta gerencia hasta el personal de servicio, todo con la finalidad de convivir en una atmósfera laboral estable, cálida y armoniosa.

Sin embargo un buen número de empresas en el ámbito de la salud, industria, educación, etc.; no realizan un autoexamen de cómo se encuentra el clima organizacional y el desempeño de sus trabajadores, y de cómo la suma de todos los componentes que forman parte del clima empresarial afectan en la productividad y eficiencia de sus empleados. Como lo describe Méndez (2006) que el clima organizacional es "el ambiente propio de la institución, producido y percibido por las personas de acuerdo a las condiciones que encuentra en su proceso de interacción social y en la estructura organizacional que se expresa por variables (objetivos, motivación, liderazgo, control, toma de decisiones, relaciones interpersonales y cooperación) que orientan su creencia, percepción, grado de participación y actitud; determinando su comportamiento, satisfacción y nivel de eficiencia en el trabajo".

Las instituciones educativas a nivel mundial no son ajenas a esta realidad, ya que se ha demostrado a través de numerosas investigaciones que existe una relación significativa de cómo afecta todo el clima institucional sobre un desempeño laboral docente. Es relevante lo que sustenta Donayre (2009) que "los problemas referidos al clima institucional son tan comunes, principalmente en las organizaciones educativas".

Por lo mencionado es evidente que la correlación existente entre las variables de estudio tiene un papel importante en el fortalecimiento constante de la calidad educativa de las instituciones que prestan servicios académicos pedagógicos a la comunidad. A nivel internacional Añez (2006) concluye: "de la existencia de una relación estrecha entre los elementos y características de la cultura organizacional y los factores motivacionales", al igual que Caligiore (2005) concluye que "podría estar relacionado con el estilo gerencial y la calidad de las relaciones interpersonales".

A nivel nacional las conclusiones de las investigaciones realizadas por los autores Parodés (2016), Vargas (2015), Lozano (2014), Torres y Zegarra (2014), Pérez (2012) y Cuba (2010) en las ciudades de Huancayo, Lambayeque, Lima, Puno y Callao respectivamente, muestran resultados muy interesantes que se si existe relación significativa promedio entre el clima institucional y el desempeño laboral docente.

La investigación realizada se justifica de manera teórica porque está aportando nuevas perspectivas a futuras investigaciones acerca de la independencia de las variables clima institucional y el desempeño laboral docente, igualmente se justifica de manera metodológica ya que ha contado con un cuestionario debidamente estimado en confiabilidad y validez por juicio de expertos, de la misma forma se justifica de manera práctica pues los resultados permitirán conocer y entender la variable en estudio permitiendo así asumir nuevas teorías que expliquen el fenómeno estudiado.

Por lo cual se planteó el problema: ¿Cuál es la relación entre el clima institucional y el desempeño laboral docente de la institución educativa adventista Jesús de Nazareth de El Porvenir – La Libertad?

Material y Métodos

El estudio de investigación es de enfoque cuantitativo, tipo observacional, de alcance correlacional y de corte transversal. El muestreo fue no probabilístico tipo por conveniencia porque el tamaño de la muestra fue igual a la población para su representatividad, quedando conformada por 21 docentes de los tres niveles de educación, utilizándose la técnica de la encuesta y como instrumento un cuestionario.

Se trabajó con los instrumentos de clima institucional elaborado por Martín (1999) y adaptado por Pérez (2010) validado por expertos con valor de 0.98 y confiabilidad según alpha de Cronbach de 0.940 y para la variable de desempeño docente elaborado por Valdés (2004) y adaptada por Salluca (2010) con validez de 0.98 y confiabilidad según alpha de Cronbach de 0.931.

El análisis de los datos fueron procesados en el programa estadístico SPSS versión 22.0 para Windows, aplicándose la prueba no paramétrica Rho de Spearman para la contrastación de las hipótesis.

Conclusiones

Existe relación positiva baja y no significativa entre las variables clima institucional y desempeño laboral docente de la institución educativa adventista Jesús de Nazareth de El Porvenir, al comprobarse los resultados obtenidos con un coeficiente de correlación de 0.336 y un p-valor de 0.137

Resultados

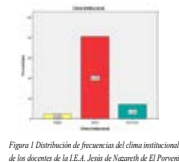


Figura 1 Distribución de frecuencias del clima institucional de los docentes de la I.E.A. Jesús de Nazareth de El Porvenir

Rta de Spearman	Clima institucional	Desempeño laboral
Clima institucional	N = 21	N = 21
Desempeño laboral	N = 21	N = 21

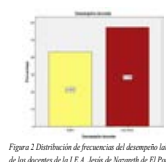


Figura 2 Distribución de frecuencias del desempeño laboral de los docentes de la I.E.A. Jesús de Nazareth de El Porvenir

Rta de Spearman	Clima institucional	Desempeño laboral
Clima institucional	N = 21	N = 21
Desempeño laboral	N = 21	N = 21

Tabla 1. Relación entre clima institucional y desempeño laboral docente de la I.E.A. Jesús de Nazareth – El Porvenir.

Tabla 2. Relación entre la motivación con el desempeño laboral docente de la I.E.A. Jesús de Nazareth – El Porvenir.

Rta de Spearman	Desempeño laboral	Motivación
Desempeño laboral	N = 21	N = 21
Motivación	N = 21	N = 21

Tabla 3. Relación entre la motivación con el desempeño laboral docente de la I.E.A. Jesús de Nazareth – El Porvenir.

Rta de Spearman	Desempeño laboral	Confianza
Desempeño laboral	N = 21	N = 21
Confianza	N = 21	N = 21

Tabla 4. Relación entre la confianza con el desempeño laboral docente de la I.E.A. Jesús de Nazareth – El Porvenir.

Rta de Spearman	Desempeño laboral	Participación
Desempeño laboral	N = 21	N = 21
Participación	N = 21	N = 21

Tabla 5. Relación entre la participación con el desempeño laboral docente de la I.E.A. Jesús de Nazareth – El Porvenir.

Discusión

En la tabla 1 se observa que el coeficiente de correlación Rho de Spearman es de 0.336 y p-valor de 0.195 existiendo una relación baja y no significativa entre el clima institucional y el desempeño laboral docente. Se sabe de la importancia que juega la atmósfera institucional en un excelente desempeño docente, muchas investigaciones a nivel internacional y nacional han demostrado la estrecha afinidad de estas variables que conlleva a que la productividad de los trabajadores sea óptima, sin embargo, los diferentes grados de relaciones son dinámicas, varían por factores propios de la organización y del individuo.

En las tablas 2 a 5 se halló además correlación baja, moderada, nula y moderada entre las dimensiones comunicación, motivación, confianza y participación respectivamente. Razonamos los posibles factores de por qué no hay significancia entre las variables estudiadas, ya que en la mayoría de trabajos de investigación de alcance correlacional realizados de tipo educativo y administrativo, sus resultados nos indican que si existe significancia. Según Hernández (2016), refiere que "no siempre los datos apoyan las hipótesis. Pero que los datos no aporten evidencia en favor de las hipótesis planteadas de ningún modo significa que la investigación carezca de utilidad".

Uno de los factores que influyeron en este resultado desde el punto de vista estadístico sea el tamaño de la muestra, debido a que se trabajó con 21 docentes, y la literatura dice que para que una muestra sea representativa debe ser mínimo de 50, para obtener resultados significativos.

Otro factor sean causas intrínsecas inherentes a cada ser humano masculino o femenino, posiblemente en el momento que se aplicó el instrumento a los docentes, algunos de ellos por responsabilidades en la institución, el tiempo limitado, preocupaciones, etc.; ha hecho que no lean bien algunas preguntas y no ha habido una respuesta direccionada a los objetivos de las preguntas.

Un importante factor sea el tipo de institución que es investigada, Fernández (2004), menciona que unos de los enfoques sobre el clima en la escuela es como una "pequeña comunidad", que a su vez es una segunda familia, influenciada por las normas que regulan las relaciones sociales, la fuerza que tienen las creencias compartidas, la preeminencia de las solidaridades y la profundidad de los vínculos emocionales entre los miembros de la organización. Byrk et al (1993), en una investigación realizada describe la singularidad de las escuelas católicas con base a este concepto de "pequeñas comunidades", sustentando tres componentes importantes de las escuelas típicamente organizadas como pequeñas comunidades. Estos resultados son interesantes, debido a que la institución educativa en donde se realizó la investigación tiene principios cristianos fundamentados en la Biblia.

Cogeneración solar utilizada para procesos en la industria alimentaria

Erick Eduardo Vargas Guevara (evargasg@puccp.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Christian André De Montreuil Estupiñán (ademontreuil@gmail.com)

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

COGENERACIÓN SOLAR UTILIZADA PARA PROCESOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

Ing. De Montreuil Estupiñán, Christian André
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Abog. Vargas Guevara, Erick Eduardo
Pontificia Universidad Católica del Perú

OBJETIVOS

- Definir los parámetros técnicos para un correcto proceso de pasteurización que no afecte la generación de energía eléctrica.
- Definir las condiciones para la rentabilidad del proyecto.
- Analizar las normas aplicables para determinar su viabilidad legal.

INTRODUCCIÓN

Mediante el presente proyecto de investigación se demostrará la viabilidad técnica, financiera y legal de la cogeneración solar térmica en el Perú, y por qué es una nueva forma de aprovechamiento energético, tomándose como referencia la industria de leche. Así, en tanto una forma de energía limpia y amigable con el medio ambiente, se debe fomentar su utilización.

HIPÓTESIS

La utilización de la cogeneración solar térmica en la industria de leche en el Perú es técnica, financiera y legalmente viable.

METODOLOGÍA

Cuantitativa, cualitativa, descriptiva y prescriptiva.

RESULTADOS

- Los captadores solares tienen un buen rendimiento debido al nivel de irradiación de Lima, que, con un adecuado sistema de seguimiento solar, puede alcanzar los 900W/m² de radiación media aprovechada.
- Es posible pasteurizar volúmenes de leche desde los 500 L/hr a 5000 L/hr, sin que se vea afectado el sistema de generación eléctrica.
- Es posible el almacenamiento térmico para su aprovechamiento en los periodos de baja irradiación solar.

ESQUEMA TERMODINÁMICO



CONCLUSIONES

- Ni el sistema de pasteurización ni el de generación de energía eléctrica sufren deficiencia alguna como consecuencia de su relación con el proceso de la cogeneración.
- El proyecto es técnicamente viable pues cumple con los parámetros analizados, generando una potencia útil de 15 MW, llegando a un total de 86,464.44 MWh de energía anual, y a su vez logra 314,900 toneladas de leche procesada por año.
- El Proyecto es financieramente viable. Considerando que la planta de captadores solares tiene un tiempo de vida de 30 años, se alcanza un VAN de 4'085,292.73 USD con retorno a partir del año 19.
- El proyecto es legalmente viable pues encaja en los dispuesto para que el Estado lo fomenta, al utilizar la cogeneración (Ley 28832) y energía de fuente solar (D. Leg. 1002).

Condiciones y necesidades de los investigadores para la producción científica en el área de ciencias económicas y gestión

Ruth Mirihan Romero Huamani (rromero@unmsm.edu.pe)

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

CONDICIONES Y NECESIDADES DE LOS INVESTIGADORES PARA LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN EL ÁREA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y GESTIÓN

Autora: Ruth Mirihan Romero Huamani

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

RESUMEN

En el presente trabajo se aborda el tema de las Condiciones y necesidades de los investigadores para la producción científica en el área de Ciencias económicas y gestión, se investiga variables como el dominio de la metodología de investigación, el tiempo para investigar, tipo de producción y formas de publicación, rentabilidad de la investigación, inversión económica para la producción científica, y entre otros. La metodología que se aplica es descriptiva, explicativa, se utiliza la técnica de encuesta y análisis de contenido, con la finalidad de determinar la situación como sujeto investigador, criterios para ser reconocido como investigador en la comunidad científica del contexto actual.

INTRODUCCIÓN

Se conoce investigadores a las personas dedicadas a la generación de nuevos conocimientos en el mundo académico y profesional, esta se demuestra con la producción científica (PC). La PC es un conocimiento materializado y se almacena en diferentes bases de datos de información sean estas impresas o electrónicas y transformados en una tecnología. Las condiciones subjetivas y objetivas de los investigadores para la producción científica son diversas por lo que en el área de ciencias empresariales la economía, administración y contabilidad, la PC es crítica, esto se debe a una situación histórica y académica que se aprecia en estas especialidades. Las condiciones como el tiempo, los aspectos económicos y falta de dominio metodológico; las necesidades cubiertas por los trabajos dedicados en otras empresas públicas y privadas fuera de las actividades académicas, la no rentabilidad económica de la investigación, se consideran como causas de este fenómeno sin embargo, algunos producen de manera solitaria, por estas condiciones y necesidades hay mínima producción científica.

OBJETIVOS

Identificar y explicar las condiciones y necesidades de los investigadores para la producción científica en el área de las ciencias económicas y gestión. Analizar las condiciones como el tiempo, aspectos económicos y la falta de dominio metodológico de la investigación que determinan el desarrollo de la producción científica. Analizar las necesidades de los investigadores como actividades laborales fuera de la universidad, investigación como no rentable, la realización de la investigación de manera solitaria, ambientes inadecuados para la actividad científica.

RESULTADOS

Del estudio realizado se obtuvo resultados diversos, dando lugar a los investigadores que presentan muchas limitaciones para desarrollar la investigación, por tanto la producción científica no es efectiva en las áreas de las ciencias empresariales. Las condiciones subjetivas y objetivas como el tiempo, recursos económicos, la falta de dominio metodológico de la investigación y una infraestructura inadecuada (véase Graf.1) no permite realizar, ni tener interés para la generación de nuevos conocimientos, motivos que justifican la falta de producción científica, sin embargo, de total de los encuestados son mínimas los que se han dedicado a la investigación por situaciones netamente intelectuales. Asimismo, existen necesidades como el estímulos diversos, la no rentabilidad de la investigación, y muchos de los docentes trabajan a tiempo completo en otras instituciones administrativas para cubrir las necesidades básicas de cada individuo, esto también influye significativamente en la actividad científica (véase Graf. 2). Resulta que los académicos la mayoría ha elaborado la tesis para optar el grado académico y otras producciones muy pocos (graf.3). Motivos para no formar parte de la Regia en conyctes.

MATERIALES Y METODOS

Se utilizó la metodología mixta y de tipo descriptiva y explicativa, se aplicó la técnica de encuesta y análisis de contenido, con la recolección de información confiable a los investigadores docentes del área. Para el análisis se aplicó en método de muestreo estratificado y obtuvo la muestra de 85 investigadores perteneciente a los grupos de investigación en las especialidades de administración, contabilidad y economía, de Universidad pública que forman los grupos de investigación denominada la generación I-2017.

Gráfica 1. Condiciones de los investigadores



Gráfica 2. Necesidades de los investigadores



DISCUSIÓN

Consideramos que este estudio tiene su mayor fortaleza en los resultados donde se muestra que los diversos obstáculos para el investigador son aspectos que limitan la generación de la masiva producción científica. Los variables como la falta de dominio de la metodología de la investigación es uno de los motivos para el desarrollo de la investigación que muchas veces se realiza de manera metódica y no integral, otro variable más relevante y un obstáculo es la afirmación que tienen los investigadores sobre la rentabilidad, es decir realizar algún tipo de investigación no es rentable, por lo que es necesario trabajar en otras actividades para cumplir con las necesidades básicas, de acuerdo a la naturaleza del área. La tesis sería una de las formas de hacer la producción científica y otros variables esta aun en proceso.

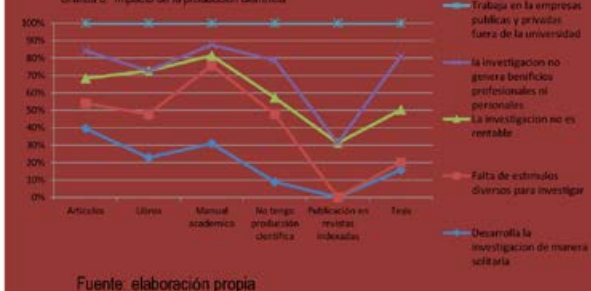
CONCLUSIÓN

Se concluye que los investigadores aun no generan la producción científica en el área de las ciencias económicas y gestión de manera masiva, por los condicionamientos del tiempo, economía y la falta de dominio metodológico. El trabajo realizado en otras entidades públicas y privados impide el desarrollo de la investigación. Algunos académicos desarrollan la producción científica de manera solitaria por múltiples factores no por una necesidad sino por la pasión intelectual.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Santa, S., & Herrero Solana, V. (2010). Producción científica de América Latina y el Caribe: una aproximación a través de los datos de Scopus (1996 - 2007). *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 33 (2), 379-400.

Gráfica 3. Impacto de la producción científica



ÁREA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE LA GESTIÓN

Co-producción del conocimiento. Diagnóstico del sobrepastoreo y familias alpaqueras en la comunidad de Pilpichaca, Huancavelica, Perú

Rossi Taboada Hermoza (r.taboadah@pucp.pe)

Centro de Competencias del Agua; Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

Ana Calvo Acosta

Centro de Competencias del Agua; Escuela de Postgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú

Jorge García Dulanto

Centro de Competencias del Agua; Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Nacional de San Marcos, Perú

Macarena Bustamante

Consortio para el Desarrollo Sostenible de la Ecoregión Andina, Perú

Cecilia Sandoval

Consortio para el Desarrollo Sostenible de la Ecoregión Andina, Perú

Raul Espinoza Villar

Instituto Geofísico del Perú

Bram L. Willems

Centro de Competencias del Agua, Perú

[illegible]

Curso Interdisciplinario de Sistemas Aéreos No Tripulados Utilizando la Metodología de Pensamiento de Diseño

Mónica Lucía Abarca Abarca (monica.abarca@pucp.pe)

Departamento de Ingeniería, Pontificia Universidad Católica del Perú

Carlos Saito Villanueva (csaito@pucp.pe)

Departamento de Ingeniería, Pontificia Universidad Católica del Perú

Francisco Fabián Cuéllar Córdova (cuellar.ff@pucp.pe)

Departamento de Ingeniería, Pontificia Universidad Católica del Perú

Curso Interdisciplinario de Sistemas Aéreos No Tripulados Utilizando la Metodología de Pensamiento de Diseño

Mónica Abarca, Carlos Saito, Francisco Cuéllar
Departamento de Ingeniería, Pontificia Universidad Católica del Perú
E-mail: { monica.abarca, csaito, cuellar.ff } @pucp.pe

Objetivos:

Presentar los resultados de un módulo especial del curso "Introducción a la Ingeniería Aeronáutica", en el que se enseñan los conceptos básicos y aplicaciones de vehículos aéreos no tripulados (drones), y la metodología de "Design Thinking" a estudiantes de pregrado de ingeniería, con el objetivo de diseñar e implementar un drone que resuelva una problemática real y que beneficie al usuario.

Resultados:

El módulo especial se dictó en 6 clases consecutivas: 4 sobre metodología de Pensamiento de Diseño (PD) basada en una capacitación recibida por Piscina Lab del CIDE-PUCP, 2 sobre el armado y pruebas de los prototipos de drones.

Clase 1: i) drones y sus sub-sistemas; ii) aplicaciones de drones; iii) formación de grupos de trabajo multidisciplinarios; iv) pensamiento visual y diseño centrado en el humano.

Clase 2: i) lienzo "Enfoque del Problema", información acerca del problema que se busca resolver; ii) reglas y recomendaciones para hacer entrevistas; iii) lienzo "Mapa de Tríos", entrevistas entre sí para encontrar patrones.

Clase 3: i) lienzo "Matriz de Meta-Usuario", perfil de la persona afectada por el problema; ii) lienzo "Mapa de Experiencia de Usuario", experiencia del usuario durante el problema; iii) lienzo "Matriz 6x6", lluvia de ideas de soluciones.

Clase 4: i) elaboración de prototipo (hardware y/o software); ii) elaboración de storyboard (momentos del usuario con la solución); iii) lienzo "Blanco de Relevancia", evaluación entre sí de los prototipos; iv) lienzo "Matriz de Aprendizaje", identificación de posibles mejoras y realización de iteraciones.

Clase 5: i) armado de kits de drones (sensores, actuadores, y controladores de vuelo); ii) configuración del software del drone.

Clase 6: i) implementación a nivel de prototipo básico el concepto que diseñaron; ii) prueba del prototipo en un escenario real y prácticas de vuelo.

Mapa de Experiencia de Usuario

Usuario:

Problema	Antes	Durante	Después
1. Identificación del problema			
2. Definición de los requisitos			
3. Diseño de la solución			
4. Implementación y pruebas			
5. Evaluación y mejora			

Antes Durante Después



Definición de criterios geométricos para el diseño de guías quirúrgicas maxilofaciales por medio de estrategias de trabajo colaborativo

Daniela Camila León Muñoz (danielaleon684@gmail.com)

Universidad Industrial Santander, Colombia

Tatiana Chinome Sarmiento (tati.421@hotmail.com)

Universidad Industrial Santander, Colombia

Clara Isabel López Gualdrón (Clopez.di@gmail.com)

Universidad Industrial Santander, Colombia

María Fernanda Maradei García (fmaradeig@gmail.com)

Universidad Industrial Santander, Colombia

DEFINICIÓN DE CRITERIOS GEOMÉTRICOS PARA EL DISEÑO DE GUÍAS QUIRÚRGICAS MAXILOFACIALES POR MEDIO DE ESTRATEGIAS DE TRABAJO COLABORATIVO.

Autores:

León M. Daniela C., Chinome S. Tatiana, López G., Clara I., Maradei G. María F.

Escuela de Diseño Industrial

Universidad Industrial de Santander

Bucaramanga, Colombia.

OBJETIVO

Establecer criterios geométricos para el diseño de guías quirúrgicas de corte y posicionamiento, con el uso de tecnologías de modelado 3D y prototipado rápido, en términos de precisión y usabilidad durante la intervención quirúrgica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Con base en los casos seleccionados en la etapa de definición se realizó el análisis de contenidos de literatura sobre casos de estudio relacionados con técnicas quirúrgicas de colgajos para la identificación de técnicas quirúrgicas. Se llevaron a cabo reuniones instructivas con profesionales médicos sobre los procedimientos quirúrgicos para los casos de reconstrucción mandibular. Se definieron los parámetros y restricciones según el abordaje quirúrgico y las tecnologías de manufactura aditiva. En la etapa de realización, en el marco de un proceso de co-creación se definieron los conceptos clave para la configuración de las alternativas.

#	Etiología del Defecto	Haceres comprometidos	Servicio Solicitado
1	Traumático	Frontal, Temporal derecho	Plancamiento quirúrgico, biomodelo
2	Traumático	Mandibula	Plancamiento quirúrgico, biomodelo, prototipado, guías de corte
3	Traumático	Mandibula	Plancamiento, biomodelo, prototipado, diseño implante (PSI)
4	Traumático	Mandibula	Plancamiento quirúrgico, biomodelo, prototipado

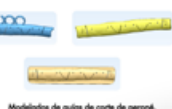
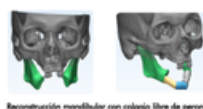
RESULTADOS

En la revisión de la literatura se identificó que los casos clínicos sobre trauma implicaron la reconstrucción Artroplastia con colocación de colgajos autólogos (4 casos) en un intento de restaurar la forma y la función de la articulación. En este tipo de procedimientos el éxito depende de la aceptación del injerto y en donde la morbilidad se incrementa al tener que intervenir en dos áreas anatómicas diferentes, ocasionando mayor tiempo de recuperación y mayores molestias postoperatorias para los pacientes, se realizó una búsqueda bibliográfica de artículos, que describan el procedimiento de elaboración de las guías quirúrgicas pertinentes para la reconstrucción ósea, puesto que el uso del peroné es uno de los injertos más utilizados en la reconstrucción mandibular, debido a que ofrece ventajas tales como una alta tasa de supervivencia, longitud suficiente para la reconstrucción de la mandíbula y piel adherida para el injerto de tejido blando. A su vez, las guías mejoran los resultados de reconstrucción del paciente puesto que aseguran los ángulos de corte del peroné, de manera que estos puedan acoplarse eficientemente.

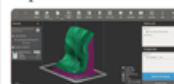
Diseño en Software 3D

Criterios geométricos

Característica Esencial	Criterio Geométrico
Espesor	2 mm - 3 mm
Dimensiones	Guía Mandibula:
	Alto: 2cm - 4 cm
	Ancho: 2cm - 3,5 cm
Guía Peroné:	Alto: 1,5 cm - 2,5 cm
	Ancho: < 16 cm
Tolerancia	0,2 mm
Área de contacto	80 % - 100%
Ranura de Corte	1 mm



Impresión



En la etapa de prototipado, una vez definidos los modelos en CAD, a través del software de impresión Cura y 3DSprint Client, se elaboraron las guías quirúrgicas y los biomodelos requeridos para la prueba.

Evaluación

Con base en los modelos prototipados, fueron evaluados 7 usuarios cirujanos plásticos, que probaron las guías de corte mandibular y de peroné. Para responder un autoreporte que evaluaba de manera comparativa el desempeño de las 3 guías, en aspectos funcionales y de usabilidad. Como resultado del análisis de usabilidad quien obtuvo mejor desempeño fue la alternativa 1, puesto que no presentó ningún índice de satisfacción menor al de medianoamente. En cuanto a la segunda característica quien evaluó la ranura de corte, la cual fue una configuración formal nueva, enfocada a mejorar la precisión del corte y a ofrecer una mayor seguridad en el trazado por parte del cirujano, tuvo una aceptación favorable (teniendo en cuenta que este elemento fue implementado exactamente para las tres alternativas).



Flujo de procesos

El flujo de roles consistió en una persona quien provee el caso con las imágenes tomográficas del paciente, un segundo quien recibió dichas imágenes, procesándolas en el programa MIMICS de reconstrucción anatómica. Y finalmente, enviar este archivo STL al software 3Dmatic, en donde fueron realizadas las guías quirúrgicas y las reconstrucciones correspondientes a cada uno de los casos.



CONCLUSIONES

- La revisión de expertos médicos durante el desarrollo de las piezas, permitió ejecutar las evaluaciones necesarias en un tiempo oportuno.
- El interés por incluir elementos que permitieran mejorar la usabilidad del producto, redujo el nivel de riesgo derivado a la mala comprensión y uso de las guías.
- El uso de tecnologías de modelado 3D y prototipado rápido permitieron el desarrollo de piezas a la medida, que ajustaron correctamente.
- El establecimiento de criterios geométricos para el diseño de guías quirúrgicas permite tener en cuenta rangos de dimensiones, espesor, tolerancia y ajuste mínimo, para evaluar la fabricación de piezas, que tienen presente aspectos cefalométricos y que disminuyen el riesgo de fractura o de mal funcionamiento de la guía.

Agradecimientos

- Al grupo GRISES del Hospital Universitario de Santander.
- Laboratorio de tecnologías 2D Y 3D de la Universidad Industrial de Santander.

Bibliografía

- Johnson, M. J., Paige, J. T., Apperwel, R., Stefanidis, D., Teich, S., Khejuria, A., & Arora, S. (2016). An overview of research priorities in surgical simulation: What the literature shows has been achieved during the 21st century and what remains. *American Journal of Surgery*, 211(1), 214-225. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2015.08.014>.
- L. Ciccareo, F. Crescenzo, M. R. & Scotti, R. (2009). CAD/CAM and rapid prototyping scaffold construction for bone regenerative medicine and surgical transfer of virtual planning: A pilot study. *Computerized Medical Imaging and Graphics*, 33(1), 58-62. <https://doi.org/10.1016/j.comimg.2008.10.005>.
- Liang, Y., Jiang, C., Wu, L., Wang, W., Liu, T., & Jin, X. (2017). Application of Combined Osteotomy and Reconstruction Pre-Best Plate Position (COBRPP) Technology to Assist in the Precise Reconstruction of Segmental Mandibular Defects. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 75(9), 2028.e1-2028.e10. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2017.04.046>.

Desarrollo de capacidades humanas según el Enfoque de Martha Nussbaum en Educación Superior

Paula Oyarzún Andrades (paula.oyarzun@uv.cl)
Universidad de Valparaíso, Chile

ESTADO DE LAS CAPACIDADES HUMANAS SEGÚN EL ENFOQUE DE MARTHA NUSSBAUM

EN ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA Y PUERICULTURA DE LA UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO (CHILE).



UNIVERSITAT DE BARCELONA

Expone: Mg. Paula Oyarzún Andrades | paula.oyarzun@uv.cl |
Docente Tutor: Dr. Francisco Esteban Bara

Doctorado en Educación y sociedad
Facultad de Educación - Universidad de Barcelona

ENFOQUE DE CAPACIDADES HUMANAS

La ES tendría un rol fundamental al activar y potenciar en las personas capacidades denominadas arquitectónicas, a saber: los sentidos, la imaginación, el pensamiento, la razón práctica y la afiliación o interacción social (Nussbaum, 2012).

- La ES a nivel mundial ha experimentado una serie de transformaciones en las últimas décadas.
- En el marco de la realidad Latinoamericana y en Chile, se han sostenido una serie de acuerdos para abordar las propuestas del EEES, comenzado un proceso de reestructuración de la ES con énfasis en la calidad de la formación universitaria.
- La UV y la carrera de O y P han desarrollado un proceso de innovación curricular basados en un proyecto educativo cuyo sello es el compromiso social mediante la formación orientada en competencias y basada en modelos educativos socio-constructivistas. El monitoreo estudiantil de los últimos años en la carrera ha demostrado que el perfil de nuestros estudiantes ha variado.
- Los estudiantes manifiestan diversos grados de interés por desarrollar actividades formativas que no están contempladas en el plan curricular actual. Surge la necesidad de explorar el desarrollo de capacidades centrales en nuestros estudiantes en su formación universitaria, centradas en: Salud y vida, Razón práctica y sentido de afiliación.



MARTHA NUSSBAUM
Destacada filósofa Norteamericana que plantea el enfoque de capacidades a partir del listado de 10 capacidades centrales para el cultivo del ser humano.



PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo es percibido el desarrollo de las capacidades humanas relacionadas con salud y vida, razón práctica y sentido de afiliación según el enfoque de Martha Nussbaum, por los estudiantes de cuarto año de la carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de Valparaíso en el transcurso del año 2017- 2018 y cómo valoran su presencia en el currículum innovado?



OBJETIVO GENERAL

Explorar la percepción sobre el desarrollo de las capacidades humanas relacionadas con salud y vida, razón práctica y sentido de afiliación, según el Enfoque de Martha Nussbaum, en estudiantes que cursan cuarto año de la carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de Valparaíso (Chile) en el periodo 2017-2018, a partir de sus experiencias asociadas con el currículum innovado.

- Indagar en las capacidades humanas que están interiorizadas por los estudiantes de cuarto año de la carrera de Obstetricia y Puericultura, según el Enfoque de Martha Nussbaum, en torno a: salud y vida, razón práctica y sentido de afiliación.
- Describir la percepción de los estudiantes de cuarto año en relación a las oportunidades que el currículum innovado de la carrera les otorga para el desarrollo de las capacidades humanas asociadas a salud y vida, razón práctica y sentido de afiliación.
- Identificar las propuestas de los estudiantes de cuarto año a partir de sus vivencias sobre el desarrollo de las capacidades humanas asociadas a salud y vida, razón práctica y sentido de afiliación relacionadas al currículum innovado.

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

- Metodología de investigación cualitativa, la cual permite reconocer e interpretar la narrativa de la/os estudiantes de la carrera O Y P, en torno a lo que ellos se sienten capaces de hacer y de ser en el penúltimo año de la carrera.
- Enfoque fenomenológico-hermenéutico, es decir la exploración del significado del ser humano a partir de procesos interpretativos de la realidad social (Rodríguez y cols, 1996).
- Desde el punto de vista epistemológico, el acento metodológico de la presente investigación se orienta hacia la fenomenología sociológica, cuyo representante clásico es Alfred Schutz (1899-1959), debido a que se pretende indagar sobre las vivencias y los significados subjetivos que tienen para los estudiantes el desarrollo de sus capacidades durante su vida universitaria.
- Metodología estudio de casos (denominado "oportunidad para aprender", Stake 1995).
- Informantes claves.
- Muestreo Teórico para la elección de la muestra.
- Técnica de conversación: Entrevista en profundidad.
- Aspectos éticos: Autorización Comité Académico UB y firma de consentimiento informado de cada participante.

AVANCE DE RESULTADOS

Se realiza una triangulación subjetiva entre las experiencias y discursos de los estudiantes en torno a sus capacidades, la influencia de la vida universitaria, el contexto socioeducativo en que se desenvuelven y el Enfoque de Capacidades propuesto por Martha Nussbaum. Se vislumbra el rol transformador que la Educación Superior y su entorno universitario ejercerían sobre las vidas de los estudiantes, abriendo un abanico de capacidades centrales que pueden cultivar y transformar a lo largo de sus vidas en torno a dimensiones relacionadas con su salud y vida, razonamiento práctico y la capacidad de vinculación e interacción con otros.

SALUD Y VIDA

Los estudiantes perciben que en el transcurso de su carrera y cursando el cuarto año de formación universitaria, asimilaron la capacidad de cuidar de su salud y vida, a través de alimentación equilibrada, autocuidado, elección sexual, afectiva y reproductiva, habilitación de espacios físicos y su ocupación, actividades de ocio y esparcimiento. (Catalina)

ALIMENTACIÓN EQUILIBRADA:
"En temas de alimentación acá en la Universidad nos enseñan todo eso...aunque ya después en tercero y cuarto con las prácticas eso como que se desordena un poco"

AUTOCUIDADO:
"Y cuando estoy acá en obstetricia de repente se me abre un mundo que para mí había sido un poco tabú, hablar de cuidado y autocuidado... me gustó mucho" (Katherine).

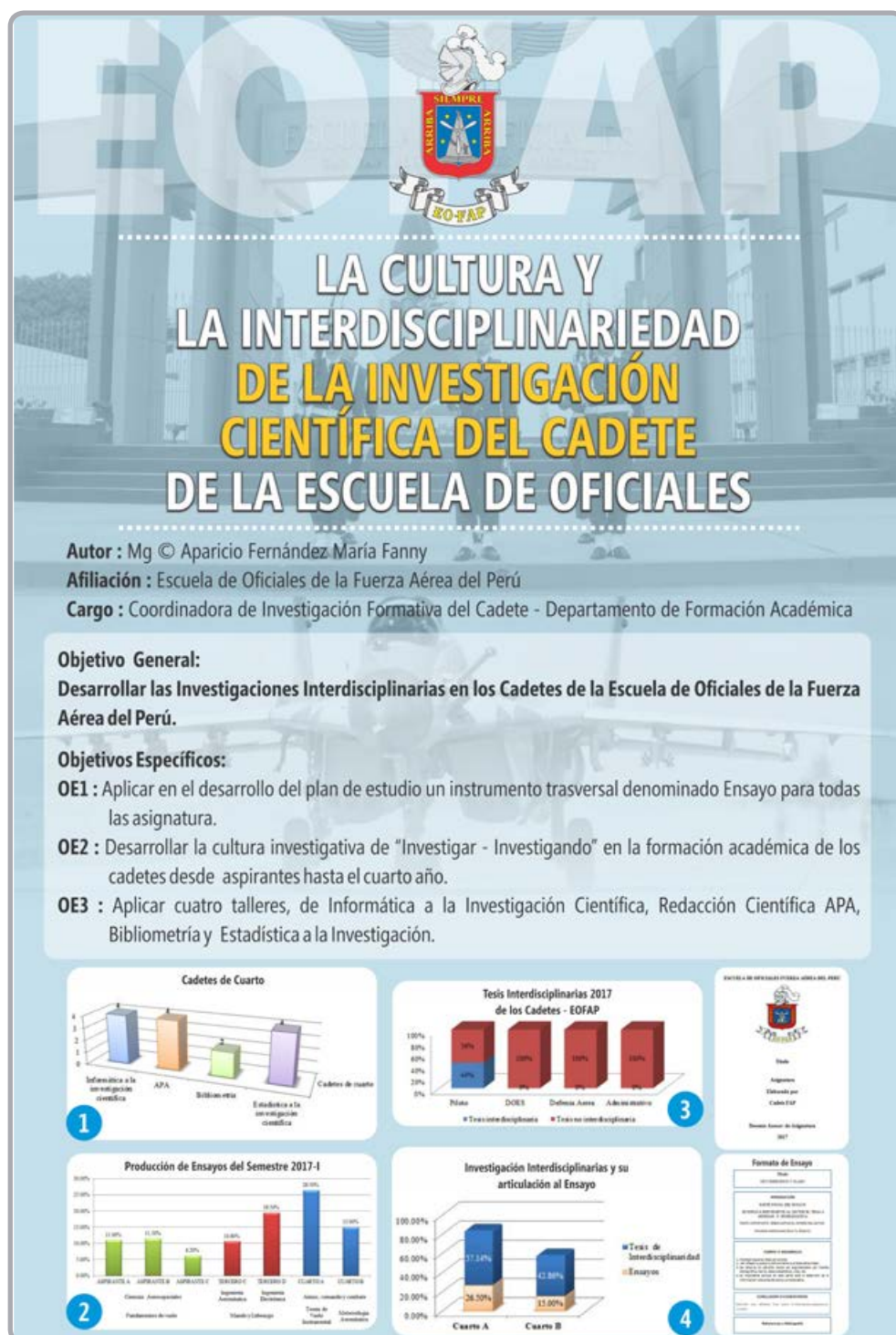
ELECCIÓN SEXUAL, AFECTIVA, REPRODUCTIVA:
"Entonces como se habla libremente uno lo va incorporando en su vida...con las compañeras se habla siempre esos temas, entonces es algo libre" (Carmen).

OCCUPACIÓN DE ESPACIOS FÍSICOS:
"En el piso 10 hay como una explanada, y ahí nos poníamos las compañeras conversábamos ese era como el espacio como de paz y de reencuentro también, pero otro espacio yo encuentro que faltan..." (Carmen).

ACTIVIDADES DE OCIO:
"Entonces estamos como muy complejados con los tiempos, igual nos terminamos viendo en los fines de semana..." (Katherine).

Diseño, construcción y evaluación de un prototipo mejorado de atrapanieblas en el distrito de Ventanilla – Callao - Perú

Vladimiro Contreras Tito (vcontrerastito@hotmail.com)
Universidad Nacional del Callao, Perú



El jardín botánico de la UNE: un espacio de investigación, gestión y desarrollo de actividades en contenidos de ecología para el área de Ciencia y Ambiente y Ciencia Tecnología y Ambiente

Juana Fernanda Rodríguez Tarazona (jrodriguez24@yahoo.es)

Centro de Investigaciones en Ciencias Ambientales en la Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle" (UNE), Perú

Marlene Peralta Palomino (marlei333@yahoo.com)

Centro de Investigaciones en Ciencias Ambientales en la Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle" (UNE), Perú

Carlos Augusto Vargas Cairo (ecovar2002@yahoo.com)

Centro de Investigaciones en Ciencias Ambientales en la Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle" (UNE), Perú



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
Alma Mater del Magisterio Nacional
FACULTAD DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS AMBIENTALES

El jardín botánico de la UNE: un espacio de investigación, gestión y desarrollo de actividades en contenidos de ecología para el área de Ciencia y Ambiente y Ciencia Tecnología y Ambiente

Mg. Juana F. Rodríguez
Mg. Marlene Peralta Palomino
Mg. Carlos A. Vargas Cairo



Docentes en las Prácticas

OBJETIVO:

Utilizar el jardín Botánico como un ámbito de investigación científica y articulación de actividades de aprendizaje lo cual generará un aprendizaje significativo al poner en contacto a los estudiantes con la naturaleza y sus distintas relaciones que en ella existen.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio pone énfasis en investigaciones que hemos venido realizando con respecto al proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de ecología y ambiente perteneciente al área de formación general en el currículo de la Universidad, presentando los itinerarios didácticos como una propuesta metodológica e integradora y holística de la interpretación de los aspectos físico-naturales con otras dimensiones y disciplinas del conocimiento humano. Se trabaja un programa de voluntariado ambiental con estudiantes de los últimos ciclos de la especialidad de Biología-CCNN para las visitas de las Instituciones educativas, con fichas tanto para el nivel inicial, primario y secundario; así como proyectos que realizan los estudiantes dentro de las asignaturas en el presente año se extenderá a las comunidades del entorno.

Compostaje



Desarrollo de Actividades



Fichas de trabajo para visitas



RESULTADOS

Se ha desarrollado:

- Itinerarios didácticos como propuestas metodológicas integradoras para la enseñanza de contenidos en la asignatura de ecología y ambiente
- Desarrollo de actividades guiadas de acuerdo a los contenidos propuestos.
- Ejecución de Proyectos: Compostaje

Se desarrollará a partir del presente ciclo:

- Programa de voluntariado ambiental para visitas guiadas al jardín botánico de la Universidad. Esto dirigido a Instituciones educativas y grupos particulares.
- Ejecución de Proyectos: Lombricultura

"Espíritu de bosque"

Lucia Slater Villar (lslater@pucp.pe)

Profesora de la Sección de Pintura de la Facultad de Arte y Diseño de la Pontificia Universidad Católica del Perú

Ana Sabogal Dunin Borkowski (asabogal@pucp.pe)

Directora de la Maestría en Desarrollo Ambiental, Directora de la Revista Espacio y Desarrollo e investigadora del CIGA de la Pontificia Universidad Católica del Perú

"espíritu de bosque"

**EL estudio del Paisaje a través de las Artes Plásticas,
Visuales y las Ciencias Forestales y Ambientales**

Coordinadora del proyecto

Lucia Slater:

Pintora de profesión con una maestría en Filosofía en la PUCP. Docente en la sección Pintura de la FAD.

Ana Sabogal:

Directora de la Maestría en Desarrollo Ambiental-PUCP. Directora de la Revista Espacio y Desarrollo. Investigador CIGA-PUCP



"Espíritu de bosque" es un proyecto artístico interdisciplinar con el apoyo de las Ciencias Forestales y Ambientales (UNU), de Geografía y Medio Ambiente (PUCP) para investigar el bosque tropical en el área de Macuya. Utilizando la fotografía, el dibujo, grabado y la pintura se logró crear su esencia plástica y visual como idea de bosque. Es una producción plástica y visual estudiando la naturaleza de forma directa. Los resultados de la investigación han dado forma a un sin número de obras de arte, algunas expuestas en galerías de la ciudad de Pucallpa y en Lima y otras exposiciones más a mediano plazo. Como proyecto busca acercarse al análisis del bosque sin mitos con el apoyo de ingenieros forestales y ecólogos que permitan el estudio de las especies con todo el rigor que las ciencias poseen. De ese modo, dar inicio a la complejidad del hacer artístico hasta lograr interpretar su inmensidad, fuerza y dinámica que son propios del bosque. **Han participado**

profesores, alumnas del Curso de Pintura 4, 2017 - II y administrativos de la PUCP junto a ingenieros forestales y técnicos de la UNU.

Caminatas, instantes fotográficos, dibujos, pinturas al óleo, videos, han materializado nuestra búsqueda, aportando y enriqueciendo el hacer de todos sus participantes. Como artista plástica y pintora de profesión, "espíritu de bosque" es uno de los mayores aportes artísticos que se ha logrado por primera vez en el estudio del paisaje y sistematizado como investigación del bosque tropical, del bosque primario. Los resultados artísticos realizados en cuatro salidas de campo al bosque Macuya, han dado una lectura personal y visual del bosque primario, y mostramos algo de esta interpretación interdisciplinaria de proyecto "espíritu de bosque".

Palabras claves:
Bosque, espíritu, luz, color y espacio

Hacia una epistemología interdisciplinaria de la crítica jurídica: retos del ejercicio dialógico

María Eugenia Alvarado Rodríguez (alvarad@unam.mx)

Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México (CEIICH UNAM)

Leonides Morales García (artpkdos@gmail.com)

Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México

Diego Alejandro Hernández Sánchez (diego.hunabku@gmail.com)

Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México

Miguel Ángel Cabrera Sánchez (somacles1899@gmail.com)

Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México

Amanda Villavicencio Peña (yinekaami@yahoo.com.mx)

Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México

Hacia una EPISTEMOLOGÍA interdisciplinaria de la CRÍTICA JURÍDICA



OBJETIVO

Generar bases epistemológicas comunes de carácter interdisciplinario para el desarrollo de la crítica jurídica.



PROCEDIMIENTO

El MÉTODO dialéctico y la TÉCNICA dialógica desde una perspectiva crítica permiten construir conocimiento que trasciende el discurso positivista hegemónico y la comunicación disciplinar individual.



COMPROMISOS EPISTEMOLÓGICOS

A.- Construcciones teóricas que respondan a las dimensiones políticas y sociales latinoamericanas.

B.- Flexibilidad en la inclusión de nuevos saberes científicos y sociales para el análisis teórico multidimensional.

C.- Reconstrucción constante mediante la identificación de alcances, límites y contradicciones del aparato epistemológico-conceptual.

Autores:
Amanda Villavicencio - Derecho-UNAM
Diego Hernández - Psicología-UNAM
Leonides Morales - Filosofía-UNAM
Miguel Cabrera - Filosofía-UNAM

Responsable:
Ma. Eugenia Alvarado - Pedagogía/CEIICH UNAM

Producto

Proyecto PAPIIT IN 303317

Identificación del modelo y control de velocidad de un motor dc alimentado mediante panel solar

Nicanor Raúl Benites Saravia (nbenites@unac.pe)
Universidad Nacional del Callao, Perú

IDENTIFICACIÓN DEL MODELO Y CONTROL DE VELOCIDAD DE UN MOTOR DC ALIMENTADO MEDIANTE PANEL SOLAR
 Simón González, Alisson Roldán
 Universidad Nacional del Callao, Lima, Perú
 e-mail: roldan@uncca.edu.pe

OBJETIVO GENERAL:
 El objetivo general del presente trabajo es diseñar e implementar controladores de velocidad de un motor DC, alimentado mediante panel solar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar y validar un modelo de sistema de un panel solar
- Identificar el estado de operación del sistema
- Identificar los parámetros de control PID y algoritmo de control de velocidad del motor DC
- Identificar los requisitos de control PID y algoritmo de velocidad del motor DC en tiempo real y su implementación
- Identificar la implementación del sistema (Panel solar + Convertidor Buck + Regulador de Velocidad del Motor DC)

RESULTADOS:

1. MODELADO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DEL PANEL SOLAR

Características técnicas del panel solar monocristalino 10W HP de King's Solar Energy Co. & Tech Co., Ltd

Potencia máxima (P_m)	10W
Tensión en P_m (V_{mp})	21.1V
Corriente en P_m (I_{mp})	0.47A
Coeficiente de temperatura (α)	-0.47%
Tensión de circuito abierto (V_{oc})	23.0V
Corriente de circuito abierto (I_{sc})	0.47A
Factor de llenado (FF)	0.71

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

2. EXPERIMENTACIÓN DEL MODELO DEL PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

3. EXPERIMENTACIÓN DEL MODELO DEL MOTOR DC

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

4. EXPERIMENTACIÓN DEL MOTOR DC

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

5. EXPERIMENTACIÓN DEL MOTOR DC

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

6. EXPERIMENTACIÓN DEL MOTOR DC

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

7. EXPERIMENTACIÓN DEL MOTOR DC

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

8. EXPERIMENTACIÓN DEL MOTOR DC

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

9. EXPERIMENTACIÓN DEL MOTOR DC

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

10. EXPERIMENTACIÓN DEL MOTOR DC

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

Resposta VIJ del panel Solarizado

Implementación de un kit mecatrónico académico escalable para fomentar el pensamiento creativo con enfoque a la teoría de inteligencias múltiples

Wilbert Leon Calluco Espinoza (ingenieriaproyectos_servicios2016@outlook.es)

Promaitec Ingenieros E.I.R.L., Perú

IMPLEMENTACIÓN DE UN KIT MECATRÓNICO ACADÉMICO ESCALABLE PARA FOMENTAR EL PENSAMIENTO CREATIVO CON ENFOQUE A LA TEORÍA DE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Autor: Wilbert León Calluco Espinoza. wilbertleon2016@hotmail.com **PROMAITEC INGENIEROS E.I.R.L.**

RESUMEN

Existen diferentes estrategias y metodologías didácticas para fomentar el desarrollo del pensamiento creativo desde materiales visuales hasta módulos de desarrollo interdisciplinarios, es así que durante la génesis de la persona se presentarán diversas situaciones donde se presentará la oportunidad de este desarrollo ya sea de manera individual o colectiva. La interacción visual y auditiva trae consigo el desarrollo de muchas habilidades los cuales solo pueden desarrollarse si son estimulados de manera sostenible de tal manera que permita registrar estos progresos. Una vez empezado este desarrollo se ampliará el contexto donde traerá consigo nuevas experiencias que dependen del diseño de los algoritmos. Los kits de desarrollo permitirán al estudiante fortalecer sus habilidades cognitivas ya que cada persona tiene una manera diferente de aprender y crear. El contexto donde se utilizarán estos kits influirá de manera sustancial este desarrollo tal es así que permitirá conocer los desarrollos previamente alcanzados por los estudiantes, ya que muchas veces los criterios, las técnicas y las aplicaciones dependerán de los tipos de aprendizaje ya establecidos. Entre las técnicas que se han estudiado el paso de un contexto a otro permite que conocimientos anteriormente eclipsados afloren de manera espontánea y en muchas ocasiones trae consigo ideas creativas que suman el constructo de lo ya conocido.

Objetivos . En el presente proyecto que se encuentra en desarrollo de la segunda fase, se busca la formación de carácter intuitivo y cualitativo de los estudiantes para fomentar el pensamiento creativo mediante los algoritmos de aprendizaje basado en proyectos que tendrá como base la teoría de las inteligencias múltiples. Los algoritmos son registrados y aplicados mediante actividades que complementan el uso de los kits de desarrollo los cuales serán adaptados a la necesidad del usuario lo cual permite establecer el vínculo de enseñanza y aprendizaje.

Métodos :Para esto se utilizará un sistema mecatrónico que será utilizado como módulo académico compuesto por sensores y materiales didácticos de fácil maniobrabilidad integrados por servomecanismos que permitirán el trabajo interdisciplinario de los estudiantes, lo cual será material de apoyo para trabajar las inteligencias múltiples. Para esto se dispondrá de un cronograma de evaluación que será sincronizado mediante los algoritmos de desarrollo estadísticos que permitirán al estudiante referenciar y retroalimentar sus progresos. Entre las estrategias didácticas se tendrá en consideración los proyectos desarrollados como aporte sustancial de los algoritmos generados y registrados mediante el kit de desarrollo, los cuales son individualizados en una primera etapa y colectivos en la etapa posterior. Una vez concluida esta última etapa los algoritmos serán modificados para la evolución de las habilidades ya adquiridas evaluando la posibilidad de desarrollar otro tipo de inteligencia que sirva de soporte y mediador para fomentar el pensamiento creativo. Se recomienda referenciar y sistematizar los patrones de desarrollo de las inteligencias múltiples para poder crear nuevas rutas y estrategias que fomenten el pensamiento creativo tomando como base los algoritmos propuestos anteriormente (ABP).

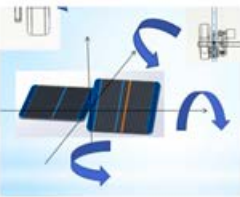
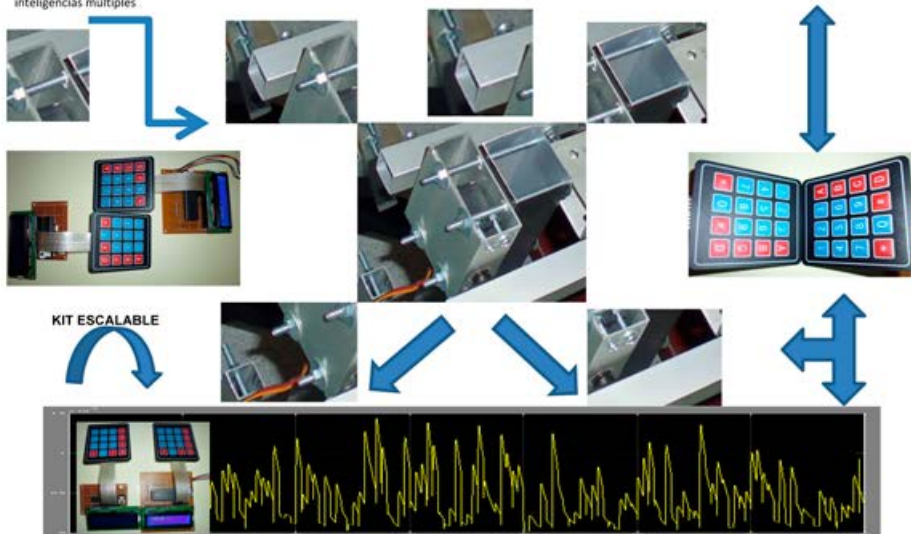


TABLA 1. Parámetros Característicos del proyecto Turbomáquina

$r(\text{mm})$	$\theta(^{\circ})$	$\tan(\theta)$	$B=1.6 \cdot \tan(\theta)$	$\Delta P = \frac{B \cdot P \cdot 1}{2 \cdot \pi \cdot (R_2 - R_1)}$	$\frac{1}{2} \rho \cdot g \cdot r^2 \cdot \theta$	$g \cdot \frac{1}{2} \rho \cdot \pi \cdot R^2 \cdot P$
375	30	0.5773519	9.8974052	0	0	0
382.2	31	0.6008623	9.734328629	0.068514243	0.068514243	3.921567752
389.4	32	0.6248712	9.448471374	0.067301681	0.1371812922	7.352478413
396.6	33	0.6494085	9.152453832	0.058614893	0.190430854	10.91263871
403.8	34	0.6743025	8.7214563902	0.0543383271	0.2448816125	14.02889792
411	35	0.7002087	8.168413386	0.050154669	0.295370994	16.9234718
418.2	36	0.7263448	7.507671988	0.047074771	0.342445766	19.42005121
425.4	37	0.7535564	6.7874891802	0.04490331	0.386144071	21.5811968
432.6	38	0.7812881	5.950740931	0.043004838	0.427373913	23.485711837
439.8	39	0.8097867	5.148679472	0.041348713	0.465702627	25.16273262
447	40	0.8391024	4.324897334	0.039808477	0.501651103	26.54031397
454.2	41	0.8692897	3.52143084	0.038366181	0.535272283	27.64871106
461.4	42	0.9004071	2.68664286	0.03712885	0.56683813	28.47858007

Conclusiones . Se concluye que la implementación del kit mecatrónico permite el desarrollo del pensamiento creativo ya que mediante los algoritmos de retroalimentación desarrollados, el estudiante puede referenciar sus progresos de manera cuantitativa y cualitativa generando así patrones de desarrollo de sus inteligencias múltiples.



Interdisciplina y derecho: la fundamentación de la crítica jurídica

María Eugenia Alvarado Rodríguez (alvarad@unam.mx)

Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México (CEIICH UNAM)

Jaime Eduardo Ortiz Leroux (pamitl@yahoo.com)

Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México

Anayely Santiago García (santiagoanayely@gmail.com)

Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México

INTERDISCIPLINA Y DERECHO: LA FUNDAMENTACIÓN DE LA CRÍTICA JURÍDICA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO CENTRO DE INVESTIGACIONES INTERDISCIPLINARIAS EN CIENCIAS Y HUMANIDADES PROYECTO PAPIIT NO. IN303317. EPISTEMOLOGÍA Y CRÍTICA JURÍDICA, ONTOLOGÍA DEL PENSAMIENTO POLÍTICO EN AMÉRICA LATINA

OBJETIVOS

General:

Analizar las consecuencias teóricas y prácticas que tiene la investigación interdisciplinaria en el campo del Derecho, en especial las transformaciones que se producen en las concepciones y usos de este discurso a través de la comprensión de los efectos epistemológicos, axiológicos y políticos.

Específico:

Demostrar que la crítica jurídica es un resultado del enfoque interdisciplinario inherente a la práctica jurídica y judicial que pone en cuestión de manera permanente los fundamentos del derecho como sistema unitario y saber acabado.

Dr. Jaime Eduardo Ortiz Leroux,
(Facultad de Derecho, UNAM)
Dra. María Eugenia Alvarado
Rodríguez(CEIICH)
Anayely Santiago García (FF y L,
UNAM)

RESULTADOS

Toda vez que la interdisciplina como quehacer pedagógico y ético genera una discontinuidad y crisis al interior del Derecho permite:

1. La disolución de la comprensión interna ideológica del Derecho como un saber acabado.
2. El Derecho admite como parte de sí a otras disciplinas erradica así, sus argumentaciones contractuales y utilitaristas que lo superponen a otras disciplinas.
3. El derecho se reconoce como un proceso cuya finalidad es la actuar *en razón del otro en tanto que sabe que no es* conocimiento acabado, ni una estructura autónoma.
4. El proceso interactivo de abrazar a otras disciplinas permite ofrecer una protección real a todo ser humano es decir, ser vinculante.
5. El derecho como categoría inclusiva reinventa sus estructuras mediante procesos de amplificación, especificación e interacción con otras perspectivas de conocimiento.
6. La resignificación de términos jurídicos en tanto que resignifica el planteamiento del discurso jurídico, creando así nuevos conceptos que actúen en razón del otro.
7. La deconstrucción de aquellos principios de reconocimiento interno que configuran la identidad del sujeto, una subversión de las determinaciones que deforman las estructuras sobre las que se sostienen las relaciones de poder.

8. La formación de generaciones en la teoría crítica del derecho, donde el jurista encamine encaminen sus concepciones y prácticas hacia el *bien común*. a través de la disposición, conciencia y prudencia

9. La construcción de un Derecho sensible que responda a los problemas a los que se enfrenta en las sociedades contemporáneas, especialmente la realidad latinoamericana, en fenómenos, tales como: la pluralidad jurídica, los Derechos de los pueblos indios, el cambio del derecho, etc.

10. El Derecho se convierte en un agente transformador de las relaciones humanas, la interdisciplina puede perpetuar dicha transformación, ya que como una forma fundamental y duradera de la interacción social puede surfear el movimiento social y continuo del conocimiento.

Bibliografía

- CORREAS, Oscar. *Acerca de los Derechos humanos: Apuntes para un ensayo*. Coyoacán, México, 2006.
- *Introducción a la Crítica del Derecho Moderno (esbozo)*. Fontamara, México, 2006.
- "El otro Kelsen", En: Correa, Oscar, et al. *El otro Kelsen*. Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1989.
- D'AURIA, Anibal, "La pureza de la razón crítica". En: *Revista Crítica Jurídica* no.35, Enero/Junio 2013, México D.F. pp.341-349
- FOLLARI, R. La interdisciplina revisitada. No. 2. Junio 2005. En Andamios. Universidad Autónoma de la Ciudad de México. México. pp. 7-17. DOI: <http://dx.doi.org/10.29092/uacm.v0i2.490>.
- FOUCAULT, Michel. *Defender la Sociedad*. Fondo de Cultura Económica, México, 2002, 2da ed.
- GILLY, A. Ciencias sociales e historia: Notas interdisciplinarias. No 13. Vol 7. Mayo-Agosto 2010. En Andamios. Universidad Autónoma de la Ciudad de México. pp. 217-232. ISSN 1870-0063.
- PIAGET, J. "Problemas generales de la investigación interdisciplinaria y mecanismos comunes". En Piaget, J.; Lazarsfeld, P. F.; Mackenzie, W. J. M. et al. (Eds.) *Tendencias de la investigación en las ciencias sociales*. Madrid, Alianza, 1976.

Investigación formativa: desarrollo de habilidades investigativas en el aula universitaria

Eliaana Mazuelos Chávez (ellen.mayorcah@pucp.pe)

Universidad Nacional del Altiplano, Perú

Guido Humberto Cayo Cabrera (ghcayo@unap.edu.pe)

Universidad Nacional del Altiplano, Perú

Haydee Clady Ticona Arapa (haydeeclydyticona@hotmail.com)

Universidad Nacional del Altiplano, Perú

INVESTIGACIÓN FORMATIVA: DESARROLLO DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN EL AULA UNIVERSITARIA

Mazuelos Chávez, Eliaana ^{1,2,3}; Ticona Arapa, Haydee C. ^{1,3}; Cayo Cabrera, Guido H. ^{1,4}

¹Universidad Nacional del Altiplano, ²Universidad Católica Santa María, ³E.P. Educación Inicial, ⁴E.P. Ing. Electrónica

RESUMEN

La investigación formativa se refiere a la formación en y para la investigación a través de actividades propias de la investigación que no necesariamente están involucradas en proyectos que pretenden lograr resultados científicos. Desde esta perspectiva se presenta el presente estudio descriptivo exploratorio que busca caracterizar estrategias propuestas por los docentes de la Universidad Nacional del Altiplano para el desarrollo de habilidades investigativas como parte de la investigación formativa. El estudio corresponde al II semestre del 2017 en tres carreras profesionales.

Palabras clave: Investigación formativa, formación en investigación, habilidades investigativas.

INTRODUCCIÓN

Su intención es familiarizar con la investigación, con su naturaleza como búsqueda, con sus fases y funcionamiento* (Restrepo Gómez, 2003), la universidad tiene como compromiso y como esencia la investigación, por lo tanto, la investigación formativa debe impulsar la cultura investigativa y esta cultura investigativa propiciar una mejor investigación científica (Placampas et al., 2016). Es decir, no se trata de cambiar la investigación que tradicionalmente hacemos, el principal propósito de la investigación formativa es contribuir a la misma (Kowalski, Kowalski, & Gardner, 2009).

OBJETIVO

Caracterizar estrategias propuestas por los docentes de la Universidad Nacional del Altiplano para el desarrollo de habilidades investigativas como parte de la investigación formativa.



ESTRUCTURA GENERAL DE LAS PREGUNTAS	ESTUDIANTE	DOCENTE
Nivel de aplicabilidad de la investigación formativa en el componente curricular	- Muy importante (4) - Importante (3) - Poco importante (2) - Indiferente (1)	- Muy importante (4) - Importante (3) - Poco importante (2) - Indiferente (1)
Concepto de investigación formativa	Pregunta abierta para obtener insumos que permitan construir el concepto adaptado por esta comunidad en relación con la investigación formativa.	Pregunta abierta sobre los indicadores que aplican en sus trabajos encargados.
Indicadores de investigación aplicados en el componente curricular	Pregunta abierta sobre los indicadores que aplican en sus trabajos encargados.	Pregunta abierta desde las actividades que que participan o ha participado de clase.
Actividades desarrolladas relacionadas con la investigación formativa	Pregunta abierta desde las actividades que que participan o ha participado de clase.	Pregunta abierta desde las actividades que consideran pueden fomentar el desarrollo de la investigación formativa.
Aspectos que se puede mejorar		



ANÁLISIS Y RESULTADOS

Según Yeny Calderón con la presente concepción de investigación formativa, manifiesta que los semilleros de investigación se constituyen en un espacio de investigación formativa colectiva, que favorecen el aprendizaje por descubrimiento, la formulación de preguntas y la articulación de la investigación formativa con la investigación científica en sentido estricto, en la medida en que estos procesos se realicen de forma simultánea. Desde la formación en investigación general que hacen los semilleros, el trabajo en red debe enfocarse hacia: a) la gestión, b) la formación y c) la socialización y divulgación de la investigación; de modo que, los procesos se realicen de forma plural, eficaz e integral (Calderón Polanía, 2015).

Nivel de importancia del componente de investigación formativa	Muy Importante (4)	Importante (3)	Poco Importante (2)	Indiferente (1)
Estudiantes	68,23%	20,21%	10,79%	0,77%
Docentes	70,56%	23,86%	5,58%	0,0%



Tras la fundamentación teórica y epistemológica y la planificación estratégica del diseño metodológico, se procedió a la aplicación del consentimiento informado a los alumnos participantes. Posteriormente, se llevó a cabo la prueba piloto desarrollada en tres sesiones de capacitación, personalización y configuración con los dos ambientes de aprendizaje propuestos en el estudio.

Ítem	Estrategias frecuentes de investigación formativa	Porcentaje de aplicación de la Estrategia
1	Portafolio	20%
2	Ensayo	25%
3	Debate	5%
4	Monografía	22%
5	Análisis crítico	25%
6	Estudio de casos	23%
7	Trabajos de investigación con propuesta de mejora	23%
8	Cuaderno de campo	5%
9	ASP	7%
10	Otros ¹	1%



DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En los 60 sílabos se consigna la investigación formativa como estrategia de enseñanza aprendizaje, y en 17 sílabos no se especifica, solo queda como un sub título. Un nudo crítico en un gran número de sílabos analizados (34) es que se confunde la investigación formativa con la investigación propiamente dicha, y que en algunos casos se consignan otro tipo de estrategia como investigación formativa. Lo que pone de manifiesto la debilidad en la política y lineamientos desde los programas de estudios en investigación formativa.

El principal problema para incorporar la investigación formativa, es que todavía no hay una definición clara, es necesario caracterizar la investigación formativa desde una política institucional contrastable con el modelo de (Jong & Schellens, 2000).

La investigación formativa exige al profesor universitario adoptar una postura diferente frente al objeto de enseñanza y frente a los estudiantes; en la primera resaltar el carácter complejo, dinámico y progresivo del conocimiento y en la segunda, reconocer y aceptar las potencialidades de los estudiantes para asumir la responsabilidad de ser protagonistas de su aprendizaje convergente con (King & Robinson, 2009).

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional del Altiplano - Puno, un reconocimiento por las facilidades que se tuvo para aplicar las encuestas y entrevistas correspondientes; y por su gran aporte a la investigación formativa como institución universitaria pública líder en acreditación y licenciamiento. Del mismo modo un reconocimiento a la Universidad Católica Santa María de Arequipa, por las facilidades en la información y asesoramientos de docentes.

CONTACTOS

• Mazuelos Chávez, Eliaana
emazuelos@unap.edu.pe
• Ticona Arapa, Haydee Clady
hticona@unap.edu.pe
• Cayo Cabrera, Guido Humberto
ghcc_telematic@hotmail.com

REFERENCIAS

Gómez, B. (2003). INVESTIGACIÓN FORMATIVA E INVESTIGACIÓN PRODUCTIVA DE CONOCIMIENTO EN LA UNIVERSIDAD. 195-202. Retrieved from Repositorio Institucional UdeA website: biblioteca digital.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/4863/1/RestrepoBernardo_2003_investigacionformativaproductiva.pdf.

La crítica jurídica, desde una perspectiva formativa.

Edgar Jesús Costilla de la Trinidad (edgardeatrinidad.costilla@gmail.com)

Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México

María Eugenia Alvarado Rodríguez (alvarad@unam.mx)

Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México (CEIICH UNAM)

Luis Eduardo Ruiz Hernández

Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México

LA CRÍTICA JURÍDICA, DESDE UNA PERSPECTIVA FORMATIVA

OBJETIVOS

- Nuestro seminario de investigación, "Epistemología y crítica jurídica, ontología del pensamiento político en América Latina", tiene en común con la Pedagogía, el contribuir en la formación académica y humana de sus integrantes, lo cual consideramos un eje fundamental en el desarrollo de nuestra labor.
- Al pensar sobre lo que motiva nuestro trabajo interdisciplinario, lo que representa para nosotros la investigación interdisciplinaria, cómo concebimos la interdisciplinaria y cuál debería ser su vínculo con la sociedad, nos percatamos de que nuestra formación se vuelve responsabilidad, una responsabilidad académica y humana que no debemos olvidar.
- Las instituciones educativas se han visto penetradas por grupos tecnócratas que les han dado un valor comercial, por lo que es necesario recuperar los análisis críticos en torno a la educación como los de Dewey, Freire o McLaren, quienes piensan: "educación como una función de la sociedad y sociedad como una función de la educación" (McLaren, P. "La vida en las escuelas"), para un mejor desarrollo cultural. Deseamos recuperar esta visión al interior de nuestro seminario de investigación.

MOTIVOS DE NUESTRO TRABAJO INTERDISCIPLINARIO

- Encontramos en el desarrollo político y social de México, así como en el resto de América Latina, ciertas complejidades en el ejercicio del Derecho que afectan directamente a dicho desarrollo de estas naciones.
- Este es un trabajo arduo que no podría abarcar completamente el Derecho por sí solo.
- Las diversas disciplinas provenientes de las ciencias sociales y las humanidades, aportan en nuestro seminario de investigación distintos puntos de vista y teorías respecto a los mismos problemas, lo cual enriquece nuestra labor, pues amplía el panorama de nuestro campo de estudio.
- En cada uno de los miembros de nuestro seminario de investigación, existe una genuina necesidad por tratar de dilucidar los problemas políticos y sociales que nos enfrentan cotidianamente y que, como universitarios, hemos decidido atender con la misma urgencia con la que nos interpelan.

INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA

- La Investigación Interdisciplinaria es una modalidad de investigación para equipos e individuos que integra información, datos, técnicas, herramientas, perspectivas, conceptos o teorías provenientes de dos o más disciplinas o cuerpos de conocimiento especializado para lograr comprender principios o resolver problemas cuya solución esté fuera del alcance de una disciplina o área de investigación tomada en forma aislada. (National Academy of Sciences, "Los impulsores de la investigación interdisciplinaria").



DESARROLLO DEL TRABAJO INTERDISCIPLINARIO



- En nuestro seminario de investigación, cuyos miembros provienen de diversas disciplinas en las cuales existen diferentes paradigmas, es necesario crear un nuevo paradigma de trabajo, uno interdisciplinario a través de la comunicación y la colaboración.
- A través de la integración de información, datos, herramientas, técnicas, puntos de vista, conceptos y teorías que provienen de todas y cada una de las disciplinas que convergen en nuestro seminario de investigación, es necesario un trabajo de traducción entre disciplinas para poder así, generar un nuevo lenguaje interdisciplinario que nos acerque más a nuestro objetivo, a saber, la formulación de una nueva teoría sobre la crítica jurídica que dé cuenta de una epistemología del Derecho y una ontología del pensamiento político en América Latina.

- María Eugenia Alvarado Rodríguez
UNAM-CEIICH
- Edgar Jesús Costilla de la Trinidad
UNAM-FFyL
- Luis Eduardo Ruiz Hernández
UNAM-FFyL

LA INTERDISCIPLINA ANTE LA SOCIEDAD

- El mundo académico tiene poco éxito a la hora de querer poner en marcha sus recursos intelectuales para mejorar la sociedad. En aquel trabajo interdisciplinario que no olvida su responsabilidad académica y también humana, puede encontrarse la posibilidad de contribuir a una mejor integración academia-sociedad que favorezca al crecimiento cultural de las naciones.

LA CRÍTICA JURÍDICA, UNA PEDAGOGÍA EN MOVIMIENTO

- En las últimas décadas se han insertado tendencias en el sector educativo que lo ven como un espacio mercantil, tanto en países centrales como periféricos. Un análisis a partir de este contexto, requiere perspectivas críticas que no pierdan de vista la responsabilidad que tiene la academia con la sociedad, en su prosperidad cultural y política.
- La crítica jurídica como una pedagogía en movimiento, es decir, una pedagogía crítica, nos da la posibilidad de develar un panorama alternativo a quienes creen que homogeneizar la educación y la cultura está bien.
- En su práctica, este tipo de Pedagogía es un espacio donde se crean y comparten subjetividades, imaginaciones y pensamientos a través del diálogo, es decir, es un terreno fértil para la interdisciplinaria.
- Los actores que entran en una dinámica educativa desde esta perspectiva, comparten una experiencia que es esencialmente política, primordialmente social y fundamentalmente humana.



RESULTADOS

- Nuestro seminario de investigación interdisciplinaria sobre crítica jurídica, es y ha sido, el espacio donde converge el pensamiento jurídico con los aportes de filósofos, historiadores, pedagogos, psicólogos y sociólogos, los cuales amplían nuestros horizontes en la búsqueda de una nueva teoría sobre la crítica jurídica.
- Este seminario de investigación ha permitido que cada uno de sus miembros asuma su responsabilidad académica y humana, al ocuparse de temas concernientes a la actualidad política y social de nuestro país y América Latina que constantemente nos confrontan.



Lecciones aprendidas trabajando con la determinación social de la salud bucal como derecho y las enfermedades no transmisibles

Susana Margarita Lorenzo Erro (susana.of.lorenzo@gmail.com)

Facultad de Odontología de la Universidad de la República del Uruguay (Udelar)

Thatiana Zubiaguirre (diarioliceolapaloma@gmail.com)

Docente de Educación Primaria, Uruguay

Mariana Musto Viscailuz (mmustok@hotmail.com)

Facultad de Odontología de la Universidad de la República del Uruguay (Udelar)

Ramón Álvarez Vaz (ramon@iesta.edu.uy)

Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de la República del Uruguay (Udelar)

Fernando Massa (fmasa@iesta.edu.uy)

Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de la República del Uruguay (Udelar)

Jaquelina Ponzo (ponzo4@gmail.com)

Facultad de Medicina de la Universidad de la República del Uruguay (Udelar)

Estela Skapino (estalb@hotmail.com)

Escuela de Nutrición de la Universidad de la República del Uruguay (Udelar)

Anunzziatta Fabruccinifager (anunfabruccini@gmail.com)

Facultad de Odontología de la Universidad de la República del Uruguay (Udelar)

Martín Ribeiro (martin.ribeiro@f)

Facultad de Informática y Comunicación de la Universidad de la República del Uruguay (Udelar)

LECCIONES APRENDIDAS TRABAJANDO CON LA DETERMINACION SOCIAL DE LA SALUD BUCAL COMO DERECHO Y LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES



Musto M*, Lorenzo S*, Skapino E**, Álvarez R***, Massa F****, Fabruccini A*, Ponzo J****, Ribeiro M*****, Zubiaguirre, T*****.
Marco institucional, la Universidad de la República (Udelar) y dentro de ella participan docente de la Facultad de Odontología*, la Escuela de Nutrición**, Facultad de Ciencias Económicas, Instituto de Estadística (IESTA)***, Facultad de Medicina****, Facultad de Informática y Comunicación***** y participa también una docente de Educación Secundaria*****

Objetivos

Dar a conocer una experiencia de construcción de un equipo interdisciplinario inscripto en el marco conceptual de la determinación social de la salud bucal como derecho y su relación con las enfermedades no transmisibles (ENT).

Nos identificamos como un colectivo que conceptualiza el proceso salud-enfermedad-atención como proceso socio-histórico y adhiere al concepto de "salud bucal colectiva", cuyo abordaje va mucho más allá de las prácticas odontológicas y requiere un abordaje interdisciplinario y multiprofesional.

Algunos trabajos del colectivo

1 "Enfermedad no transmisibles y salud bucal; enfoque clínico-epidemiológico".



RESUMEN: Las enfermedades no transmisibles (ENT) que causan el mayor número de muertes a nivel global son: enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer y enfermedades respiratorias crónicas. Las mismas comparten factores de riesgo conductuales y metabólicos con las enfermedades bucales. Este proyecto se propuso conocer la prevalencia de las ENT, las enfermedades bucales y los factores de riesgo en personas que demandan atención en la Facultad de Odontología de la UDELAR

RESULTADOS:

- Prevalencia de factores de riesgo conductuales y metabólicos es similar o mayor a los encontrados en la población general.
- Mayor carga de enfermedad en relación a la población uruguaya en cuanto a ENT y enfermedades bucales.

2 "Salud Bucal como derecho ciudadano y su relación con la prevención de Enfermedades No transmisibles"



RESUMEN: la salud bucal en relación a la caries dental y gingivitis (enfermedad de los encías) afecta a mas del 50% de los jóvenes. En Uruguay existe Sistema Nacional Integrado de Salud que contempla la atención odontológica para todos los uruguayos a través de la ley 16211, sin embargo existe poca accesibilidad a la asistencia odontológica. **Objetivos:** Desarrollar un proceso de enseñanza sobre prevención de la salud bucal y su relación con los ENT, como un derecho ciudadano contemplado en dicha ley trabajando con un grupo de adolescentes incorporando el enfoque teórico-práctico del teatro del oprimido de Boal

RESULTADOS:

- Los adolescentes manifestaron haber aprendido los derechos que tienen como usuarios del sistema de salud, incluyendo a la salud dental.
- También destacan la importancia de la salud bucal y su relación con las ENT

3 Taller : "La discusión determinantes-determinación social de la salud"



Conclusiones Estas experiencias nos brindan la posibilidad de potenciar el desarrollo de actividades y programas de extensión, docencia e investigación en torno a estos asuntos de gran relevancia para la salud colectiva y la población, así como también aportan al desarrollo del colectivo.

Email: mmustok@buenosai.com

Mining Revolution

Brigitte Betty Bermudez Santander (bbbermudez@pucp.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Jean Michael Manyari Jimenez (michael.manyari@pucp.pe)

Pontificia Universidad Católica del Perú

MINING REVOLUTION

Society for Mining, Metallurgy, & Exploration

Pontificia Universidad Católica del Perú

Brigitte Betty Bermudez Santander - bbbermudez@pucp.pe

Jean Michael Manyari Jimenez - michael.manyari@pucp.pe

RESUMEN

El objetivo del proyecto es conseguir que más profesionales, involucrados en el sector minero, promuevan las buenas relaciones entre las empresas mineras y las comunidades campesinas con el fin de obtener un desarrollo sostenible en los proyectos mineros alrededor del mundo, y a su vez concientizar el rol del gobierno.

Para ello, tomaremos como punto central la mejora en la estructuración de las herramientas internacionales de medio ambiente y sostenibilidad social con el propósito de formar grupos interdisciplinarios, los cuales recibirán capacitaciones y con apoyo de catedráticos, empresas mineras y representantes de las comunidades campesinas podrán realizar las mejoras necesarias en los diversos capítulos; para luego, aplicar programas piloto en las diferentes unidades mineras promoviendo el diálogo; posteriormente, se concretará la implementación mediante la difusión de campañas y capacitaciones logrando con ello el correcto desenvolvimiento de un desarrollo económico y social sostenible.

ALCANCE E IMPLEMENTACIÓN

En principio, tomaremos 3 pilares como base para la estructura: el crecimiento de la compañía minera; desarrollo local y desarrollo económico nacional. Con base en estos aspectos y en la investigación futura, crearemos capítulos que ayuden a fortalecer el procedimiento actual entre las partes interesadas para una mejor comprensión y desarrollo en conjunto.

Convocatoria y Formación del Grupo

- Iniciar con la formación de grupos interdisciplinarios bajo criterios de selección de personas con interés en el tema e involucrados en el sector minero. Se buscarán las carreras de ingenierías, sociología, ambiental, recursos hídricos, agronomía, comunicadores, entre otros
- Buscar espacios de intercambio para unificar al grupo en la búsqueda de la misión y visión del proyecto.

Capacitaciones

- Capacitar a los miembros de grupo que ha formado en talleres y charlas que nutran a los miembros de conocimientos en minería y relaciones comunitarias.
- Buscar apoyo profesional de empresas mineras interesadas.
- Recorrer las áreas de proyectos mineros y pueblos para delimitar y reconocer el impacto real del proyecto en diferentes áreas, actividades económicas que se verán alteradas, transporte, posible contaminación, estilo de vida, etc.

Mejora de las Estructuras

- Iniciar con espacios para compartir y generar ideas entre profesionales y estudiantes; posteriormente, con miembros de las comunidades.
- Generar la mejora y planteamiento de las metodologías a aplicar.

Acercamiento con los Residentes Locales

- Crear talleres para los residentes locales donde puedan aprender sobre los procesos de minería y exponer sus intereses, sus propias ideas sobre desarrollos y juicios erróneos de la minería.
- Reuniones con las tres partes involucradas en el proyecto para establecer acuerdos a corto, mediano y largo plazo siguiendo los tres pilares. Debe ser necesario organizar reuniones para asegurar que cada parte tenga sus intereses satisfechos durante todo el proyecto también.
- Realizar estudios donde las partes deben estar involucradas y definan todos los acuerdos del diálogo.

RESULTADOS ESPERADOS

Lo que se espera mejorar es la relación entre las comunidades campesinas y las compañías mineras, evitando conflictos sociales; y con ello, el final de los paros de los proyectos mineros. Además, el gasto, producto de conflictos con las comunidades y la interrupción de la producción se reducirá mediante el uso de la herramienta. Finalmente, aumentará la confianza en la inversión del proyecto de minería.

La comunidad local podrá conocer el valor real de sus tierras para un mejor diálogo con las compañías mineras en beneficio de sus intereses. Además, el gobierno y las compañías mineras mejorarán su participación en beneficio de la comunidad local y el cumplimiento en el desarrollo y la aplicación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA). A continuación, el desarrollo local debido a una mejor negociación y acuerdos logrados mejorará un desarrollo regional económico y sostenible.

El Gobierno podría disminuir su ausentismo y buscar el éxito en las áreas rurales, porque el proyecto facilitará un mejor clima para su llegada a la comunidad local. Trabajando conjuntamente con las compañías mineras (como mencionamos anteriormente) también facilitará un mejor clima de inversión privada. El aumento definitivo del Producto Interno Bruto (PIB) y del Índice de Desarrollo Humano (IDH) será el resultado final para el gobierno.

En conclusión, la mejora de estas herramientas y la solidificación de la estructura permitirán un clima de diálogo entre las empresas mineras, las comunidades y el gobierno, a fin de llegar a un acuerdo que beneficie a todas las partes que siguen los 3 pilares. De esta forma, los conflictos sociales que perjudican a los países mineros se reducirán enormemente, permitiendo así que se conviertan en un referente internacional de gestión social y ambiental, desarrollo económico y también países atractivos para las inversiones mineras, que nos beneficiará a todos.

Nuevos estilos en la enseñanza y del aprendizaje de asignaturas ambientales a nivel superior en Perú

Diana Tapia Cruz (perunaturaleza@gmail.com)

Profesora en el Instituto Génova y en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

NUEVOS ESTILOS EN LA ENSEÑANZA Y DEL APRENDIZAJE DE ASIGNATURAS AMBIENTALES A NIVEL SUPERIOR EN PERÚ

Autora: Diana Tapia Cruz

Profesora en el instituto Génova y en la UNMSM.

Objetivo general:
Mejorar la enseñanza-aprendizaje de los alumnos de educación superior en asignaturas ambientales en casos reales peruanos.

usando herramientas como ésta:

EXAMEN REZAGADO DEL EXAMEN PARCIAL I DE RECURSOS NATURALES Y VIDA SILVESTRE

Duración: 80 minutos

Instrucciones:

- ✓ Desarrolle toda la prueba solo con lapicero.
- ✓ Puede usar cualquier material pero sin salir de manera individual y en silencio.

1) Según el diagrama para la clasificación de zonas de vida según Leslie Holdridge señale a qué piso altitudinal, provincia de humedad y región altitudinal pertenece el complejo arqueológico Rípac (3 puntos):

- a) Montano, semi-árido y templado-frío.
- b) Nivel, semi-árido y templado-frío.
- c) Montano, semi-árido y boreal.
- d) Nivel, semi-árido y boreal.
- e) Sub-alpino, desértico y boreal.

2) El distrito de Alvarillo Bajo, provincia de Huari, departamento de Lima donde se encuentra el complejo arqueológico Rípac durante la época del conflicto político (1980-2000) fue atacado por huestes terroristas y sus seguidores (policia y fuerzas armadas). En base a ello, señale y complete en orden secuencial, qué aspectos del desarrollo sostenible fueron transgredidos según el siguiente texto:

Una mañana del 14/1/1984 la población de Pampas fue despertada por los disparos en la plaza del pueblo. (...) Eran provocados por huestes terroristas las cuales acudaban a don Miguel Castilla de ser un ambicioso y explotador tan solo por tener el cargo de regidor. Según ellos, era un delito ser elegido autoridad.

Estaba totalmente ensangrentado por los múltiples golpes que recibió una hora antes de su exhibición en la plaza. (...)

Junto a él también fueron masacrados 5 representantes del pueblo quienes siempre apoyaban al pueblo de Pampas en la toma de decisiones. (...)

El hecho de ellos era estar reducidos con el "branco" registro.

Estos hombres fueron quemados vivos en la plaza y el pueblo fue obligado a presenciar este cobarde acto. (...)

No contentos con ellos, los terroristas comenzaron a saquear todas las despensas de las casas a fin de llevarse completamente alimentos y dinero. (...)

Para evitar su rastreo por parte de la PNP, quemaron todo tipo de evidencia también en la plaza. (...)

3 puntos

- a) Paz, justicia, democracia, justicia, bienestar económico, sostenibilidad en el uso de RM.
- b) Paz, justicia, democracia, bienestar económico, sostenibilidad en el uso de RM.

las cuales van a producir lo siguiente:

RESULTADOS EN EL TRANSURSO DEL 2010 A 2018 QUE DURÓ ESTE PROYECTO Y EN RELACIÓN AL TOTAL DEL ALUMNADO EVALUADO

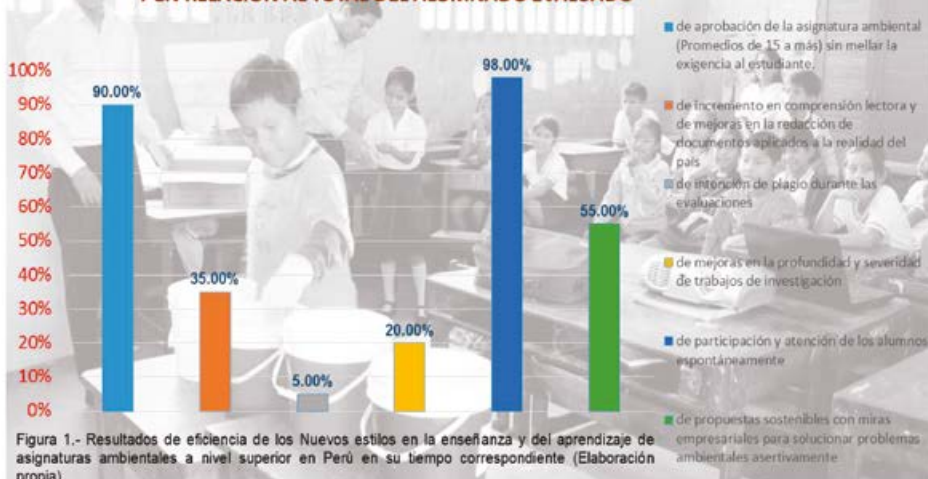


Figura 1.- Resultados de eficiencia de los Nuevos estilos en la enseñanza y del aprendizaje de asignaturas ambientales a nivel superior en Perú en su tiempo correspondiente. (Elaboración propia).

Procesos de producción y aplicación del biocarbón

Anthony Jeanpier Fow Esteves (ajfe081@gmail.com)

Facultad de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales de la Universidad Nacional del Callao, Perú

Vania Beatriz Camino Tenorio (vanicate@gmail.com)

Facultad de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales de la Universidad Nacional del Callao, Perú



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y APLICACIÓN DEL BIOCARBÓN

Anthony Fow Esteves¹, Vania Camino Tenorio²

¹Universidad Nacional del Callao, Facultad de Ingeniería Ambiental y de RR.NN., ajfe081@gmail.com

²Universidad Nacional del Callao, Facultad de Ingeniería Ambiental y de RR.NN., vanicate@gmail.com

RESUMEN

El biocarbón es un producto obtenido de un proceso conocido como PIRÓLISIS.

Esta nueva tecnología sirve para atacar los grandes problemas que está generando el cambio climático como son el uso excesivo de fertilizantes sintéticos, emisiones antropogénicas, la degradación de materia orgánica, actividad microbiana y uso inadecuado de diversos contaminantes orgánicos, esta problemática ataca los suelos y el agua subterránea.

La investigación da a conocer los procesos, sustratos y aplicaciones de esta innovadora tecnología.

OBJETIVOS

- Presentar los últimos avances sobre investigación en biocarbón.
- Describir los procesos de producción del biocarbón.
- Describir las aplicaciones que tiene el biocarbón como enmienda del suelo.

CONCLUSIONES

- El biocarbón es aplicado con gran eficacia como:
 - Capturador de carbono y GEI's.
 - Potenciador de calidad del suelo.
 - Sorción de contaminantes en el suelo y soluciones acuosas.
- La producción de biocarbón incentiva la reutilización de residuos sólidos generados en diversos procesos, aportándoles valor agregado.



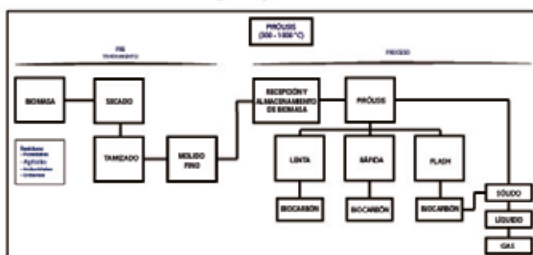
PROCESOS DE PRODUCCIÓN

Tabla 1. Rendimiento de biocarbón según el proceso productivo

PRODUCCIÓN	RENDIMIENTO (%)		REFERENCIA
	MINIMO	MAXIMO	
Pirólisis lenta	18	70	(Jinyang et al., 2010) (W. Zhang et al., 2013)
Pirólisis Rápida	12	60	(Agblevor et al., 2010) (Kim et al., 2012b)
HTC	30	60	(Poerschmann et al., 2013) (Kruze et al., 2013)
Gasificación	10		(Meyer, Glaser, & Quicker, 2011)

Fuente: Adaptado de (K. Qian et al., 2015)

Gráfico 1. Proceso de pirólisis para la obtención de biocarbón



Fuente: Elaboración propia

APLICACIONES

Tabla 2. Investigaciones del biocarbón aplicadas a incrementar la calidad del suelo

SUSTRATO	PROPIEDADES										REFERENCIAS
	N _C	N _R	N _O	N _H	N _{CEC}	pH	Área Superficial (m ² /g)	CEC (cmol/kg)	D.C	B.C	
Resaca de cal de azúcar	74.45	2.93	15.83	0.79	-	7.7	14.87	4.19	-	-	(Jeyaraj et al., 2010)
Cáscara de maní	65.7	-	-	1.42	-	8.34	-	-	-	-	(Wardani et al., 2010)
Lodos de aguas residuales	28.41 (18.4)	0.531 (0.379)	1.28 (0.779)	1.21 (0.4)	72.9 (35.6)	121 (8.3)	6.71	7.26	-	-	(Jeyaraj et al., 2010)
Paja de arroz	62.71	3.33	34.31	0.71	-	18.43	285.53	-	2.41	0.41	(Jeyaraj et al., 2010)
Maíz	96.4	2.8	9.6	1.6	-	-	-	12	0.3	-	(Jeyaraj et al., 2010)
Café de café	62.7	3.2	31	4	-	-	-	2.7	0.4	-	(Jeyaraj et al., 2010)
Papel y madera de pino	54.18	1.95	41.28	0.58	25	8.5	-	0.73	0.03	-	(Jeyaraj et al., 2010)
Resaca de café	51.8	3.2	9.4	4.01	18.86	9.84	-	0.3	-	-	(Jeyaraj et al., 2010)
Pino	59.32	4.75	53.3	2.4	3.5	8.84	-	0.12	-	-	(Jeyaraj et al., 2010)

Fuente: Elaboración propia

REFERENCIAS

- Lehmann, J. (2009). Testimony of Dr. Johannes Lehmann Cornell University, Ithaca, NY, USA Before the House Select Committee on Energy Independence and Global Warming Thursday, June 18, 2009 2125 Rayburn House Office Building.
- Mohan, D., Rajput, S., Singh, V. K., Steele, P. H., & Pittman, C. U. (2013). Modeling and evaluation of chromium remediation from water using low cost biochar, a green adsorbent. *Journal of Hazardous Materials*, 258(1-3), 319-333. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2013.01.137>
- Novotny, E. H., Maia, C. M. B. de F., Carvalho, M. T. de M., & Madari, B. E. (2015). Biochar: Pyrogenic Carbon for Agricultural Use - a Critical Review. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, 39(1), 331-344. <https://doi.org/10.1590/s0034737520140088>
- Qian, K., Kumar, A., Zhang, H., Bellmer, D., & Huhnke, R. (2015). Recent advances in utilization of biochar. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 42, 1055-1066. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2014.10.074>
- Spokas, K. a. (2010). Review of the stability of biochar in soils: predictability of O/C molar ratios. *Carbon Management*, 1(2), 189-303. <https://doi.org/10.4155/cmt.10.33>

Propuesta de un Plan Curricular Globalizado de la carrera de Ingeniería Eléctrica en la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de la Universidad Nacional de Ingeniería

Agustín Adalberto Gutiérrez Páucar (agutierrez@uni.edu.pe)
Universidad Nacional de Ingeniería, Perú

PROPUESTA DE UN PLAN CURRICULAR GLOBALIZADO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA ELECTRICA EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA ELECTRICA Y ELECTRÓNICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

EXPOSITOR:
DR. ING. AGUSTÍN GUTIÉRREZ PÁUCAR



ANEXOS

Compromiso de Lima



Compromiso de Lima

Dirección Académica de Responsabilidad Social (DARS-PUCP)
Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables (INTE-PUCP)
Instituto Geofísico del Perú (IGP)
Programa de Reducción de Riesgos y Desastres (CITRID, Universidad de Chile)
Programa de Riesgo Sísmico (PRS, Universidad de Chile)
Red de Pobreza Energética (RedPE, Universidad de Chile)

Que, los arriba convocantes, académicas, académicos, docentes, investigadoras, investigadores y estudiantes de las entidades indicadas, comprometidos con la protección de la vida en la Tierra y sus condiciones, reconocemos el papel central que tiene para nosotros la reducción del riesgo de desastres, la responsabilidad social de nuestras instituciones y los desafíos presentados por la pobreza energética y cambio climático, dentro del contexto andino.

Que, luego de varios meses de trabajo conjunto y colaborativo, y habiéndonos recientemente reunido en la ciudad de Lima, Perú, entre los días 18 a 21 de Septiembre de 2018, en el marco del Segundo Congreso Latinoamericano de Investigación y Educación Superior Interdisciplinaria, hemos reafirmado nuestra voluntad y convicción de cooperación en docencia, investigación y vinculación con el medio en materias relacionadas a la reducción de riesgo de desastres, la pobreza energética, cambio climático y la responsabilidad social institucional,

En ese marco,

Declaramos:

i) Que, con el objetivo de reforzar una alianza equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre nuestras entidades, los sectores claves de las sociedades y las personas de cada una de nuestras naciones, nos proponemos fortalecer la relación entre nuestras instituciones, tanto a nivel de la docencia como de la investigación, y la extensión con el entorno.

ii) Que, asumimos como compromiso buscar, diseñar e implementar un diálogo Sur-Sur entre las universidades e instituciones públicas y privadas de la región andina, con énfasis en una construcción epistemológica y metodológica común.

iii) Que, por lo anterior, planteamos las siguientes líneas de acción a realizarse en el corto, mediano y largo plazo:

- 1) La creación de un Programa Binacional de Formación Especializada en Gestión de Riesgo de Desastres (GRD), Vulnerabilidades Energéticas y Responsabilidad Social Universitaria que abarque la malla curricular de pregrado de cada una de las Casas de Estudios

Compromiso de Lima



involucradas y agentes tomadores de decisiones a nivel del estado en nuestras naciones y representantes de la sociedad civil.

- 2) La creación de una Comisión de Diálogo permanente entre las entidades firmantes para implementar las acciones de formación binacional y promover una reflexión teórica formativa en diálogo con las prácticas en reducción de riesgo de desastres, vulnerabilidades energéticas, cambio climático y de responsabilidad social en contexto andino desde una perspectiva de género, de respeto y fomento de los derechos humanos y la territorialidad.
 - 3) Impulsar acciones que contemplen trabajo de campo con comunidades en cada país a objeto de incorporar a la sociedad civil y los tomadores de decisiones en el proceso de aprendizaje y formación.
 - 4) La realización de un Foro Anual de Discusión entre todas entidades firmantes a cargo de la Comisión de Diálogo Permanente (CDP).
- iv) Tanto la orgánica como el funcionamiento de la CDP serán determinadas en un documento ad hoc, el cual, será aprobado por los representantes de todas las instituciones signatarias.

Dirección Académica de
Responsabilidad Social (DARS-PUCP)

Instituto de Ciencias de la Naturaleza,
Territorio y Energías Renovables (INTE-PUCP)

Instituto Geofísico del Perú
(IGP)

Programa de Reducción de Riesgos y
Desastres (CITRID, U. de Chile)

Programa de Riesgo Sísmico (PRS, U. de Chile)

Red de Pobreza Energética
(RedPE, U. de Chile)

Lima, 21 de Septiembre de 2018

Curso-Taller. Formulación de una investigación interdisciplinaria a partir del análisis de una problemática

OBJETIVO GENERAL:

Brindar a los participantes las herramientas para la elaboración de una propuesta de investigación interdisciplinaria.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analizar estrategias para la identificación del problema de investigación y su contexto.
- Identificar los aspectos críticos en la formulación de objetivos de investigación alineados con el problema de investigación desde una perspectiva interdisciplinaria.
- Establecer alternativas para el diseño y construcción del marco de la investigación acorde con el problema y los objetivos de investigación.
- Determinar un procedimiento sencillo para la elaboración del diseño metodológico a partir de los objetivos de investigación.

PÚBLICO OBJETIVO:

Personas interesadas en la formulación de investigaciones interdisciplinarias, de preferencia, aquellas que cuenten con un tema o un problema de investigación sobre el cual trabajar.

NÚMERO DE HORAS:

8 horas lectivas

CONTENIDO TEMÁTICO:

- **Planteamiento del problema de investigación**
Identificación de la problemática
Elementos de la problemática
El proyecto como solución a la problemática
El problema de investigación
- **Formulación de objetivos**
Elementos de un objetivo
Características del objetivo
Objetivo general y objetivos específicos
- **Marco de la investigación**
Funciones del marco en la investigación
Tipos de marcos

Diseño del marco
Búsqueda y análisis de la información existente
Elaboración del marco

- **Diseño metodológico de la investigación**

Tipos de investigación
Caracterización de la población objetivo
Identificación y definición de variables e indicadores
Selección del diseño muestral y la muestra
Selección del método de análisis

METODOLOGÍA:

El curso está basado en mi obra (bajo el seudónimo María Nuncia) "La investigación aplicada a proyectos. Volumen I: Identificación del proyecto y formulación de la investigación. Volumen II: De los objetivos al diseño metodológico de la investigación".

DOCENTE:

María Anunciación Medina Suárez

Física y especialista en Estadística de la Universidad Nacional de Colombia, especialista en Evaluación Social de Proyectos de la Universidad de Los Andes, DEA – Suficiencia y doctora por la Universidad Politécnica de Cataluña (Estadística e Investigación Operativa). Certificada por la SGS como Auditora interna en Responsabilidad Social SA-8000.

Con amplia experiencia docente en pregrado y posgrado en varias universidades de Colombia. Conferencista invitada, asesora en tesis doctorales en el Laboratorio de Aplicaciones Multimedia – LAM de la Universidad Politécnica de Cataluña, conferencista en la Facultad de Enfermería de la Universidad de Panamá. Miembro de los comités técnicos Icontec (I+D+i y Análisis sensorial). Evaluadora técnica en el concurso del SENA para el Fomento de la innovación y desarrollo tecnológico en las empresas 2015-2017. Jurado internacional en el programa TICAmericas de la OEA y el Young Americas Business Trust – YABT, 2012 a 2018. Autora (bajo el seudónimo María Nuncia) de la obra "La investigación aplicada a proyectos" soportada sobre un modelo propio. Profesora e investigadora del grupo GICA de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y Directora del Centro de Investigaciones para el Desarrollo CAYÉ S.A.S. Asesora en identificación, formulación y ejecución de proyectos de inversión, planes de negocio e investigación aplicada.

ÍNDICE DE MESAS TEMÁTICAS

Mesa temática 01

Resultados y desafío de la formación e investigación interdisciplinaria 30

Mesa temática 02

Análisis Cognitivo: campo en construcción y articulación de conocimientos en el Doctorado Multiinstitucional y Multidisciplinar en Difusión el Conocimiento, de la Universidad Federal de Bahía (DMMDC/UFBA) 34

Mesa temática 03

Ambiente, sostenibilidad e interdisciplinariedad: la interfaz interdisciplinaria entre universidad y sociedad. 39

Mesa temática 04

Mujeres en Carreras de Ciencia y Tecnología: Avances y Reflexiones. 59

Mesa temática 05

Educación superior universitaria e interculturalidad en la región andina 86

Mesa temática 06

Prácticas y resultados de políticas de educación superior frente a la diversidad: miradas multiniveles y multi actorales. 89

Mesa temática 07

Conocimientos en debate para una coproducción de conocimientos 1 101

Mesa temática 08

Conocimientos en debate para una coproducción de conocimientos 2. 104

Mesa temática 09

La Fiesta de las Cruces en Luriococha, Ayacucho: una mirada interdisciplinaria. 107

Mesa temática 10

Programa de Doutorado em Difusão do Conhecimento e a formação do Analista Cognitivo (Cognólogo) 120

Mesa temática 11

Experiencias metodológicas para la identificación del ejercicio de derechos: cuatro casos desde el Perú 170

Mesa temática 12

Ética, naturaleza y técnica 175

Mesa temática 13

Proyecto de teleeducación en áreas de alta diversidad cultural y ambiental 196

Mesa temática 14

Investigaciones interdisciplinarias en el campo de las construcciones vernáculas y contemporáneas:
El hibridismo tecnológico y sociocultural 236

Mesa temática 15

Institucionalidad del conocimiento: diálogo Universidad- Estado en la gestión de riesgo de desastres 241

Mesa temática 16

Desafíos de la transdisciplina en comunidades en situaciones de riesgo desde proyectos de educación superior 245

Mesa temática 17

El aporte de la comunicación para el cambio social en intervenciones socio- ambientales. 253

Mesa temática 18

Pobreza energética y energías renovables: un desafío interdisciplinario 258

ÍNDICE DE AUTORES

Adriana Cauci	157	Benoit Mougenot	63
Adriana Espinoza Soto	245, 249	Bianca Vienni Baptista	43
Agustín Adalberto Gutiérrez Páucar	299	Bram L. Willems	281
Agustín Gutiérrez Paucar	130	Brigitte Betty Bermudez Santander	296
Alan Fairlie Reinoso	231	Camilo Alejandro Torres Peña	140
Alba Benemérita Alves Vilela	36	Carla Antonieta Ibarra Castillo	138
Alberth Tumi Rivas	68	Carleen Maitland	263
Alberto Gómez Barreiro	165, 233	Carlos Alberto Chávez Rodríguez	30, 33
Alberto Gómez Perazzoli	157	Carlos Almonacid Flores	160
Alexandra Barajas Arias	213	Carlos Augusto Vargas Cairo	287
Aline Reis Calvo Hernandez	39, 40	Carlos Ayestas Portugal	160
Alizon Rodríguez Navia	67	Carlos Eduardo Aramburú López de Romaña	196, 198, 274
Alma Lilia Cid Díaz	205	Carlos Enrique Fernández García	139
Amancay Matos Santestevan	266	Carlos Güida	245, 247
Amanda Villavicencio Peña	57, 289	Carlos Huayanay Espinoza	63, 72, 76, 78
Ana Calvo Acosta	281	Carlos Jairo Cabanzo Carreño	213
Ana Cecilia Colarossi Salinas	152	Carlos Martínez Padilla	136, 188
Ana Elisa Villarreal Barrón	124	Carlos Saito Villanueva	283
Ana María Bustamante Moreno	234	Carmen Arely Merino Loza	205
Ana María Casnati Guberta	34, 38, 120, 123	Carmen María Sandoval Figueroa	204
Ana María Corbacho Rodríguez	30, 31	Catalina Amigo	260
Ana María Osorio Florez	234	Cecilia Sandoval	281
Ana Sabogal Dunin Borkowski	263, 288	César Amador Díaz Pelayo	64
Anahí Urquiza Gómez	58, 258, 260	César Briceño Aranda	130
Analía Cartelle	157	Christian André De Montreuil Estupiñán	163, 279
Anayely Santiago García	185, 292	Ciro Espinoza Montes	224
Andrea Lorieto Puppo	80	Clara Isabel López Gualdrón	146, 284
Andrea Melissa Mora Umaña	45	Clara López Gualdrón	154
Andrea Patricia Velarde Manyari	253, 254	Claudia Oré Butler	277
Andrew Jones	167	Claudia Ribeiro Santos Lopes	34, 36
Ángel Emilio Castañeda Hevia	129, 152	Claudia Silvestre Vargas Pelayo	64
Angélica González Sellamén	213	Claudio Martínez Debat	153, 157
Anthony Jeanpier Fow Esteves	298	Clódís de Oliveira Andrades Filho	39, 40
Anunzziatta Fabruccinifager	155, 295	Daniel Yupanqui Lorenzo	222
Araceli Ramírez Meda	64	Daniela Camila León Muñoz	146, 284
Arcelia María Barzola Escamilla	205	Daniela Carnales Zapata	275
Arelí Seraya Valencia Vargas	170, 172	Daniela Ejsmentewicz Caceres	250
Augusta María Sarria Larco	214	Daniela Romero	80
Augusto Castro Carpio	7, 25, 175, 176	Danilú Oropeza Vázquez	205
Aurelia Zavala Palacios	65, 162	Dante Augusto Galeffi	34, 35, 120, 122
Beatriz Clemencia Ramírez David	66	David Roberto Sepúlveda Ahumada	164

ÍNDICE DE AUTORES

Diana Paola Tamayo Figueroa	140	Florencia Alfonso	157
Diana Rodríguez Vilchis	181	Francisco Esteban Bara	51
Diana Tapia Cruz	230, 297	Francisco Fabián Cuéllar Córdova	283
Diego Alejandro Hernández Sánchez	57, 289	Franklin Plasencia Amaya	167
Diego Ramírez Reinoso	166	Franyelit Suárez Carreño	133
Doraliza Tovar Torres	300	Gabriel Vargas	250
Edgar Jesús Costilla de la Trinidad	186, 294	Gabriela Linari	157
Edith Olivera Carhuaz	222	Gabriela Vitória de Oliveira	39, 40
Eduardo Quiroz Sánchez	132	Gastón Carro	157
Eduardo Rueda	19	Gerardo Rasenti	275
Edwin Fernando Restrepo Salazar	234	Gianfranco Flores Córdova	72, 76, 78
Edwin Gerardo Cruz Daza	201	Gina Natali Nuñez Barrios	187
Edwin Holguin Gogin	132	Gisela Isabel Fernández Rivas Plata	71, 175, 179
Efraín Gonzales de Olarte	12	Gisela Yasmín García Espinoza	69, 139
Efraín Manuelito Castro Alayo	164	Gisella Cruz García	167
Elard Amaya Chunga	63	Gladys Wilma Rivera Flores	61
Elena Franco Robles	151	Gorgonio Segovia Febronio	46, 203
Elena Vallvé	275	Gracia Patricia Michel Vázquez	64
Eleonora Leicht	266	Guadalupe Valencia García	17
Eliana Mazuelos Chávez	73, 293	Guido Álvarez Jáuregui	138
Eliane Elenice Jorge	212	Guido Humberto Cayo Cabrera	73, 293
Elisa Bandeira Casamayou	157	Guillermo Galván	157
Elisa Díaz Linares	225	Guillermo Riquelme Silva	48
Elizabeth Consuelo Santur Robledo	150	Gumerindo Bartra Gardini	126, 196, 200, 274
Elizabeth Corzo Jara	252, 264	Gustavo Arturo Zambrano Chávez	170, 171
Ellen Mayorca Huamán	160	Haydee Clady Ticona Arapa	73, 293
Emma Vázquez Reyes	205	Henry Garrido Angulo	49
Enrique Eloy Chumacero Guzmán	189	Hernán Tello Otrera	232, 264
Erick Eduardo Vargas Guevara	163, 279	Hernando Tavera	241
Estela Skapino	155, 295	Hernane Borges de Barros Pereira	36
Eugenia Fabián Arias	191	Herry Lloclla Gonzales	58
Fabiana Larrobla	194	Hilary Creed-Kanashiro	167
Fabíola Teixeira Ferreira	212	Hugo Melgar Quiñonez	15
Fanny Wong Miñan	134	Ihara Vorga Leite	209
Federico Arnillas Lafert	21	Inés Gazzano Santos	157
Felipe Valencia	258, 262	Irma Egoavil Medina	136
Félix Julca Guerrero	159	Ismael Aguillón León	136, 188
Fernando Berriel Taño	161	Ismael Jesus Klein	39, 41
Fernando Massa	155, 295	Iván Chiroque Pimentel	132
Fiorella Lucy Poma Oré	253, 257	Iván Isaac Caldas Figuerola	211
Flor de María Meza Tananta	193	Ivetti Gionnara Romero Bermúdez	187

ÍNDICE DE AUTORES

Jacqueline Ponzo	155	Karina Lisbeth Landeo Minaya	215
Jaide Lorena Rodríguez Olivari	278	Karl Zimmerer	167, 263
Jaime Campos	241, 242, 244	Karla Mariel Fernández Fabian	61
Jaime Eduardo Ortiz Leroux	185, 292	Katarzyna Goluchowska Tramczynska	263
James Bravo Basaldúa	130	Kate S. O'Connor Farfán	184
Jaqueline Ponzo	295	Krysty Mesa	167
Jaqueline Ramírez Rodríguez	278	Lara Vaninna Taroco Casella	157
Javier Casco López	142	Laura Bravo Rivera	154
Jean Michael Manyari Jimenez	296	Laura Nivin Vargas	159
Jenny Jaico Carranza	132	Laura Rosano	157
Jenny Menacho Agama	267	Leonides Morales García	57, 289
Jenny Moreno	258, 261	Lidio Matos Caldas	225
Jéssica Milagros Tumi Rivas	68	Lilia Zavala Mejía	136, 188
Jesús E. Tumi Quispe	68	Liliana Terradas	157
Jesús Hernández Canchari	132	Limberg Zuñe Chero	56
Joao Luis Marcos Murga Pinillos	265	Lizeth Aracely Clemente Tristán	138
Johan Fernando Suarez Fajardo	234	Lizette Ganoza Morón	167
John Carlos Guzmán Suarez	140	Llermé Nuñez Zarazú	49
Jorge García Dulanto	281	Lorena Repetto González	80
Jorge Mejía Valcárcel	159	Lourdes Cutti Riveros	81
Jorge Rafael Villadiego Lordury	234	Lourdes Yaque Rueda	134
José Carlos Silva	183	Lucia Málaga Sabogal	59, 60
José Manuel Magallanes	24	Lucía Minini Rivas	31
José Oliden	263	Lucia Slater Villar	288
José Ramírez Maldonado	49	Luciana Echevarría Fratti	165, 233
José Wilfredo Temoche Quiroga	216	Luis Bautista Rojas	154
Joshelyn Paredes Zavala	59, 61	Luis Eduardo Ruiz Hernández	186, 294
Juan Alexis Parada Silva	55	Luis Héctor Huamaní Huamán	208
Juan Carlos Villa Soto	43, 124	Luis Huapaya Frías	132
Juan Enrique Fernández Romar	153	Luis Huicho Oriundo	72, 76, 78
Juan Reynaldo Del Águila Bartra	196, 199, 274	Luis Kato Maldonado	166
Juana Fernanda Rodríguez Tarazona	287	Luis Mujica Bermudez	236, 239
Julián Aguirre Vélez	234	Luis Rolando Murga Paulino	265
Julián Cortés	261	Luis Rosales	133
Julio César Alfaro Moreno	269	Luis Sime Poma	79
Julio Enrique Quispe Tuesta	127	Luz Azucena Torres García	168
Julio Ernesto Quispe Rojas	127	Luz Vilcas Baldeón	191
Julio Vargas Neumann	236, 237	Mabel Burger	157
Karima Wanuz Gonzales	207	Macarena Bustamante	281
Karina Batthyány	18	Magnolia Anacarina Arrasco Barrenechea	149
Karina Beltrán Castillo	159	Mailén Arleo	157

ÍNDICE DE AUTORES

Manuel Béjar Díaz	76	Mayela Cajachagua Castro	52
Manuel Vargas Alegría	218	Medora Ebersole	263
Márcia Tavares Araújo	202	Michelle Chan	61
María Alejandra Tapias Patiño	187	Miguel Angel Otiniano Trujillo	278
María Amalia Pesantes Villa	59	Miguel Ángel Cabrera Sánchez	57, 289
María Consuelo Barletta Villarán	204	Miguel Castillo Soto	250
María Correa Araque	132	Milka Tello Villavicencio	167
María Custodio Villanueva	224	Milton Antonio López Cueva	125
María del Carmen Leonor Suárez Ognio	189	Miluska Carrasco Vera	167
María del Cielo Mendoza Hernández	205	Miriam de Jesús Arellanos Tafur	150
María del Pilar Anaya Avila	142	Mirtha Yvis Santisteban Salazar	149
María Eugenia Alvarado	57, 185, 186, 289, 292, 294	Miryam Nava Cervantes	147, 276
María Fanny Aparicio Fernández	144, 282	Mónica Lucía Abarca Abarca	283
María Fernanda Maradei García	146, 284	Mónica Prochazka Garavito	54
María Francisca Barrios Benavides	175, 177	Nadia Rodríguez Hamamura	164
María Guadalupe Loza Jiménez	205	Natalia Bajsa	157
María Inês Marques	120, 121	Natalia Montealegre Alegría	193
María Isabel Andreoni	157	Natalia Prieto	262
María Isabel Merino Gómez	8	Nelson César Santisteban Salazar	149
María Llashag Adán	149	Nicanor Raúl Benites Saravia	290
María Nilda Varas Castrillo	42	Nora Cárdenas	245, 248
María Paz Cárdenas	261	Norma Lilia Aguilera Elizarraráz	151
María Rivera Chira	78	Norma Roxana Vergara Rodríguez	170, 174
María Teresa Oré	268	Omar Alburquerque Chávez	72
Mariana Mendy Sentena de Alencastro	75, 77	Oswaldo Cuya Krenz	132
Mariana Musto Viscailluz	155, 295	Otilia Acha De la Cruz	164
Mariano Beltrán	157	Pablo Galeano Gimenez	157
Maribel Goncalves	245, 246	Pablo Quintanilla	23
Mariel Cisneros López	34, 37	Pablo Salvador Riveros Argel	30, 32
Mariela Garau Alvarez	157	Patricia Binkowski	39, 41
Marilú Uribe Hinostroza	224	Patricia del Carmen Aguirre Gamboa	142
Mario Renato Cépeda Cáceres	170, 173	Paula Cruz García	80
Maritza Mayo D'Arrigo	180	Paula Oyarzún Andrades	51, 285
Marlene Elizabeth Aguilar Navarro	69, 139	Pedro Jesús Cuyate Reque	150
Marlene Peralta Palomino	287	Pedro Luis Delvasto Angarita	142
Marolín Solano Blanco	154	Peregrino Melitón López Paz	125
Marta Lucía Tostes Vieira	126, 196, 197, 274	Petruska Barea Castro	207
Marta Robles Núñez	151	Rafael Haag	39, 41
Martha Bell	263	Rafael Vidal	157
Martín Ribeiro	155, 295	Ramiro Alfonso Valdivia Herrera	227
Maximiliana Quispe Gómez	159	Ramón Álvarez Vaz	155, 295

ÍNDICE DE AUTORES

Raul Espinoza Villar	281	Sergio Mendizábal	20
Raúl García García	136, 188	Silvia Morales Aguirre	75
Reynaldo Bringas Delgado	72, 76, 78	Silvia Onnis	236, 238
Ricardo Herrera Mardones	250	Sofía Rodríguez Larraín Dégrange	236, 240
Ricardo Mansilla	22, 30	Sonia Mosquera Villamil	194
Ricardo Sánchez Orellana	72, 76, 78	Stef De Haan	167
Ricardo Tapia Zarricueta	250	Susana Margarita Lorenzo Erro	155, 295
Richard Caneba	263	Tamara Oyarzún	260
Rita Erika Ávalos Roldán	300	Tanya Magali Taype Castillo	83
Rita Milagros Nieto Montesinos	61	Tatiana Chinome Sarmiento	146, 284
Robert Efraín Zárate Cornejo	81	Teodor Mellén Vinagre	51
Robert Pérez Fernández	161	Tesania Velázquez Castro	241, 243, 245
Roberto Fabio Ayquipa Becerra	138	Thatiana Zubiaguirre	155, 295
Rodolfo Ferrando Catagnetto	161	Tomás Carlo	263
Rodolfo Francisco Castillo García	228	Toribio Reyes Rodríguez	49
Rosa belén López Cordero	205	Urphy Vásquez Baca	258, 259
Rosario Yslado Méndez	49	Valentina Faúndez	262
Rose Marie Garay Moena	250	Valeria García	157
Rosmarie Reinehr	39, 40	Vania Beatriz Camino Tenorio	298
Rossi Taboada Hermoza	281	Verónica Fernández Damonte	80
Rossy Lorena Laurencio Meza	142	Víctor Pulido Capurro	222
Rudecindo Penadillo Lirio	49	Victoria Evia Bertullo	157
Ruth Cancino Peñafort	205	Vladimiro Contreras Tito	286
Ruth Iguñiz Romero	59, 61	Waldo Elio Ibarra Zambrano	138
Ruth Mirihan Romero Huamani	82, 280	Walter Pardave Livia	142
Sandra Verónica Carrillo Hoyos	253	Wilbert Leon Calluco Espinoza	135, 291
Santiago Mirande	157	Ximena Castro Bernardini	175, 178
Santos Clemente Herrera Díaz	168	Yanira Loyola Tapia	277
Sebastián Aguiar	153	Yovana Alberto Bueno	191
Sebastián Uribe Díaz	78	Ysrael Martinez Contreras	134
Segundo Edilberto Vergara Medrano	168	Yulissa Solano Rivera	191
Segundo Grimaldo Chávez Quintana	164	Zully Cuéllar López	128



INTE-PUCP
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA
NATURALEZA, TERRITORIO Y
ENERGÍAS RENOVABLES

PONTIFICIA **UNIVERSIDAD CATÓLICA** DEL PERÚ

Instituto de Ciencias de la Naturaleza,
Territorio y Energías Renovables (INTE-PUCP)

Pontificia Universidad Católica del Perú

Teléfono: 626-2000, Anexos: 3060, 3092

Av. Universitaria 1801, San Miguel

Correo electrónico: inte@pucp.pe

Web: <http://www.inte.pucp.edu.pe>

 **intepucp**  **intepucp**

ISBN: 978-9972-674-24-2

