

patrimonio fotográfico  
ingeniería electroquímica  
pensamiento crítico  
biodiversidad y sociedad  
biología humana  
investigaciones biomédicas  
envejecimiento y vejez  
arte y programación  
afrodescendientes  
asentamientos, hábitat y vivienda  
bioética  
cadena de producción de arroz  
cadena láctea  
cadena productiva de madera  
citrus  
comercio y multilateralismo  
cursos introductorios de la UdelaR



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY

Espacio Interdisciplinario

# en\_clave inter



ingeniería agrícola  
lingüística computacional  
manejo de plagas agrícolas  
medio ambiente  
microbiología  
modulación farmacológica  
ordenamiento territorial  
participación ciudadana y descentralización  
patrimonio cultural  
políticas sociales  
asociativismo y cooperativismo  
promoción de salud  
psicología social  
recursos hídricos  
terminología  
universidad y estado  
comunicación visual  
ciencias de la atmósfera  
diseño de paisaje  
ingeniería de alimentos

**Redes temáticas, carreras compartidas y  
proyectos del Espacio Interdisciplinario  
de la Universidad de la República**

seminario en\_clave inter  
octubre diciembre 2009



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY

Espacio Interdisciplinario

# **en\_clave inter**

**Redes temáticas, carreras compartidas y  
proyectos del Espacio Interdisciplinario  
de la Universidad de la República**

seminario **en\_clave inter**  
octubre diciembre 2009

En\_clave Inter 2009. Redes temáticas, carreras compartidas y proyectos del Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República  
Actas del ciclo En\_clave inter del Espacio Interdisciplinario realizado en los meses de octubre, noviembre y diciembre del 2009.

Publicación coordinada y compilada por la Unidad Académica del Espacio Interdisciplinario  
Paula Cruz, Mariana González, Carolina Panizza, Federico Pristch, Bianca Vienni

Ilustración de tapa: imágenes cedidas para su reproducción por Inés Bouvier, Paula Cruz, Federico Pritsch.

Diseño de tapa: Paula Cruz

Primera edición, febrero 2009, 750 ejemplares  
ISBN 978-9974-0-0650-8

© Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República  
Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República  
José Enrique Rodó 1843  
11200 Montevideo Uruguay  
ei@ei.ur.edu.uy

Los videos del seminario pueden ser consultados en  
[www.ei.ur.edu.uy](http://www.ei.ur.edu.uy)

Imprenta: Mastergraf

Distribución general:  
Espacio Interdisciplinario  
Departamento de Publicaciones de la Universidad de la República.  
José Enrique Rodó 1827  
11200 Montevideo Uruguay  
+598 2 408 2906 infoed@edic.edu.uy

## PRESENTACIÓN

---

Trabajar en clave interdisciplinaria resulta una de las instancias más productivas e inspiradoras del desarrollo académico, cuya realización demanda una amplia participación en ámbitos y formatos diversos. Uno de los pilares de la interdisciplina es la comunicación entre los grupos de trabajo. Con este objetivo se propuso la construcción de un espacio de intercambio En\_clave Inter, donde el Espacio Interdisciplinario (EI) de la Universidad de la República (UdelaR) convocó a las redes temáticas, carreras compartidas y proyectos interdisciplinarios a participar del ciclo que se realizó todos los miércoles de octubre, noviembre y diciembre de 2009, en la casa del EI.

Este volumen reúne los trabajos que dieron respuesta a la convocatoria del seminario en el que participaron más de ciento cincuenta personas, entre estudiantes, investigadores, docentes y egresados; que dialogaron en las ideas y lenguajes de otras disciplinas, encontrando similitudes y puntos de encuentro.

Sin el impulso de estos participantes el ciclo no hubiera tenido el éxito que consiguió, a todos ellos nuestro reconocimiento:

Virginia López, Homero Rubbo, Ana Denicola, Rafael Radi (Núcleo centro de investigaciones biomédicas en radicales libres - Red Temática Modulación Farmacológica del Estrés Oxidativo)

Fernando Berriel, María Carbajal, Mónica Lladó, Mariana Paredes, Roberto Pérez (Núcleo Estudios sobre Vejez y Envejecimiento)

Cecilia Bardier, Ana Egaña, Lucía González, Inés Pose, Mónica Sans (Núcleo Licenciatura en Biología Humana)

Marcel Achkar, Alejandro Brazeiro, Mercedes Rivas, Carlos Santos, Alvaro Soutullo, (Núcleo Biodiversidad y Sociedad)

Mariana Cerengia, Verónica Díaz, Gonzalo Pérez, José Augusto Ruiz, Erika Teliz, Fernando Zinola (Núcleo Ingeniería Electroquímica)

Magdalena Broquetas, Dinorah Pan, Daniel Sosa (Núcleo

Patrimonio Fotográfico), Lina Bettucci (Núcleo Patrimonio Fotográfico, Red Temática Citrus), Ana Frega (Núcleo Patrimonio Fotográfico, Red Temática Afrodescendientes, Red Temática Patrimonio Cultural)

Yamandú Acosta, Maite Burgueño, Alejandro Casas, Joaquín Etchevers, Gustavo Machado, Alejandro Robayna, Anabel Riero, (Núcleo Pensamiento crítico y sujetos colectivos)

Inés Bouvier, Dahiana Curbelo, Danilo Da Rosa, Etienne Delacroix, Gregory Randall (Taller de Arte y Programación)

Karla Chagas, Magdalena Coll, Alejandro Gortázar (Red Temática Afrodescendientes)

Jorge DiPaula, Sharon Recalde (Red Temática de Habitat, Asentamientos Humanos y Vivienda)

Juan Cristina, María Rosa Fernández, Felipe Luzardo, María del Huerto Nari, Dante Novelli, Daniel Pereyra, Sylvia Piovesan, Inés Salveraglio, Carolina Seade, Adriana Suburu, María Inés Umpiérrez, Josefina Verde, José Manuel Verdes, (Red Temática Bioética) Amilcar Davyt, (Red Temática Bioética, Red Temática Estudios sobre el Desarrollo)

Carlos Clerici, Mariana Hill (Red Temática Cadena de Producción de Arroz)

José Cataldo, Giulana Gambetta, Alfredo Gravina, Sandra Lupo, (Red Temática Citrus)

Marcel Vaillant (Comercio y Multilateralismo)

Jorge Chavez, Enrico Irrazabal (Red Temática Cursos Introductorios a la Universidad)

Alvaro Rico, Antonio Romano, Jaime Yaffé (Red Dictadura, Memoria(s) y Derechos Humanos)

María José Bagnato, María Eugenia Domínguez, Natalia Farías, Rossina Machiñena (Red Temática Discapacidad)

Ana Sotelo (Red Temática de Trabajo)

Rita Amaral, Ana Chiaramello, Raúl Lorda, Mónica Lladó, Mariana Moirano, Raquel Palumbo, Mariana Paredes, Ivonne Rodríguez, Rosario Tuzzo, Darío Vallejo,

Red Temática Envejecimiento y Vejez)  
Susana Mallo (Red Temática ética y desarrollo)  
Lucía Scuro (Red Temática Estudios de Género)  
Renée Romero, Marta Vázquez (Red Temática Farmacovigilancia)  
Marcelo Payssé (Informática y educación)  
Lisette Bentancor, Mario García, Leticia Martínez, Luis Silveira, (Red Temática Ingeniería Agrícola)  
Marisa Malcuori, Aiala Rosa (Red Temática Lingüística Computacional)  
Daniela Gamenara, Andrés González (Red Temática Manejo Sostenibles de Plagas)  
Alejandro Crosa, Rocío Guevara, Joaquín Marqués, Graciela Martínez, Javier Taks (Red Temática Medio Ambiente)  
Matilde Soubes (Red Temática Microbiología)  
Ana Domínguez, Edgardo Martínez, Carlos Schiavo (Red Temática Ordenamiento Territorial)  
Ricardo Cetrulo, Alicia García, Leticia Folgar, Mariana Follie, Clara Netto, Alicia Veneziano (Red Temática Participación Ciudadana)  
Andrés Mazzini (Red Temática Patrimonio Cultural)  
Marcia Barbero, Soledad Bonapelch, Natalia Mallada, Alejandro Mariatti, Carmen Midaglia, Soledad Ramos, Silvia Rivero, Miguel Serna, (Red Temática Políticas Sociales)  
Silvana Blanco, Alicia Canetti, Adriana Gandolfi, (Red Temática Promoción de Salud)  
Juan Fernández, Gabriel Galli, Sonia Mosquera, Patricia Oberti (Red Temática Psicología Social)  
Alejandro Raggio (Red Temática Psicología Social, Red Temática Participación Ciudadana)  
Néstor Mazzeo (Red Temática Recursos Hídricos)  
Sara Álvarez, Mario Barité, Alicia Camarot, Mirtha Rauch, Mario Vergara (Red Temática Terminología)  
Sara Gerpe, Carlos Fleitas, Enrique Machado, María Sanguinetti, (Red Temática Universidad y Estado)

Marcelo Barreiro, Gabriel Pisciotano (Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera)  
Rosita de Lisi, Pilar Ferrón, Diego López, Nelly Peniza, (Licenciatura en Diseño de Comunicación Visual)  
Juan Articardi, Carlos Rucks, (Licenciatura en Diseño de Paisaje)

Patricia Lema (Ingeniería de Alimentos)  
Yolanda Boronat (Facultad de Arquitectura)  
Isabel Vives (Asociación de Ingenieros Químicos)  
Rosario García (Bienestar Universitario)  
Guillermo Alves, Andrés Dean (Facultad de Ciencias Económicas - IECON)  
Adela Claramont, Adriana García, Inés Lasa, Soledad Pérez, Cecilia Silva, Laura Vecindad (Facultad de Ciencias Sociales. Departamento de Trabajo Social)  
Nutarel Pascall (Facultad de Ciencias Sociales - Departamento de Sociología)  
Aldo Martín, Miguel Scapusio (Facultad de Psicología - Cátedra Libre de ética y Derechos Humanos)  
Aldo Marchesi (CEIU)  
Sofía Ramos, Virginia Rubio (C.S.E. Plan de apoyo a la generación de ingreso a la UR.)  
Heraldo Bianchi, Judith Sutz (CSIC)  
Samuel Rodríguez (Licenciatura en Antropología)  
Natalia Stalla (Licenciatura en Ciencias Históricas)  
Franco Simini (Núcleo de Ingeniería Biomédica)  
Gerardo Sarachu (Unidad de Estudios Cooperativos - SCEAM)

Unidad Académica  
Febrero 2010



en\_clave inter

seminario en\_clave inter  
octubre diciembre 2009



## ÍNDICE

### PRESENTACIÓN

1 RED TEMÁTICA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS HABITAT Y VIVIENDA	11	RT
2 RED TEMÁTICA BIOÉTICA	17	
3 RED TEMÁTICA CADENA DE PRODUCCIÓN DE ARROZ	21	
4 RED TEMÁTICA CITRUS	27	
5 RED TEMÁTICA CURSOS INTRODUCTORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA	31	
6 RED TEMÁTICA DICTADURA, MEMORIA(S) Y DERECHOS HUMANOS	35	
7 RED TEMÁTICA DISCAPACIDAD	39	
8 RED TEMÁTICA ENVEJECIMIENTO Y VEJEZ	43	
9 RED TEMÁTICA ESTUDIOS SOBRE EL DESARROLLO	45	
10 RED TEMÁTICA ESTUDIOS DE GÉNERO	49	
11 RED TEMÁTICA ÉTICA Y DESARROLLO	53	
12 RED TEMÁTICA FARMACOVIGILANCIA	57	
13 RED TEMÁTICA INFORMÁTICA Y EDUCACIÓN	59	
14 RED TEMÁTICA INGENIERÍA AGRÍCOLA	61	
15 RED TEMÁTICA MANEJO SOSTENIBLE DE PLAGAS	67	
16 RED TEMÁTICA MEDIO AMBIENTE	71	
17 RED TEMÁTICA MODULACIÓN FARMACOLÓGICA DEL ESTRÉS OXIDATIVO EN PATOLOGÍA HUMANA	73	
18 RED TEMÁTICA MUNDO DEL TRABAJO	75	
19 RED TEMÁTICA ORDENAMIENTO Y GESTIÓN DEL DESARROLLO TERRITORIAL SUSTENTABLE	79	
20 RED TEMÁTICA PARTICIPACIÓN CIUDADANA	85	
21 RED TEMÁTICA POLÍTICAS SOCIALES, DESARROLLO Y PROTECCIÓN SOCIAL	89	
22 RED TEMÁTICA PROMOCIÓN DE SALUD	95	
23 RED TEMÁTICA PSICOLOGÍA SOCIAL	99	
24 RED TEMÁTICA RECURSOS HÍDRICOS	103	
25 RED TEMÁTICA TERMINOLOGÍA	105	
26 RED TEMÁTICA UNIVERSIDAD Y ESTADO	111	
27 LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA	117	CC
28 LICENCIATURA EN COMUNICACIÓN VISUAL	121	
29 LICENCIATURA EN DISEÑO DE PAISAJE	127	
30 NÚCLEO EXISTENTE CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS EN RADICALES LIBRES	133	NE
31 NÚCLEO EXISTENTE ESTUDIOS SOBRE ENVEJECIMIENTO Y VEJEZ	137	
32 NÚCLEO EXISTENTE LICENCIATURA EN BIOLOGÍA HUMANA	143	
33 NÚCLEO NUEVO BIODIVERSIDAD Y SOCIEDAD	147	NU
34 NÚCLEO NUEVO INGENIERÍA ELECTROQUÍMICA	153	
35 NÚCLEO NUEVO INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO FOTOGRAFICO URUGUAYO	157	
36 NÚCLEO NUEVO PENSAMIENTO CRÍTICO EN AMÉRICA LATINA Y SUJETOS COLECTIVOS	161	PE
37 PROGRAMA EXPERIMENTAL TALLER DE ARTE Y PROGRAMACIÓN	165	
LISTA DE ABREVIATURAS	169	



## REDES TEMÁTICAS

---

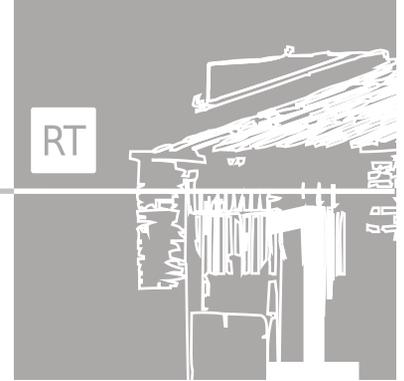
RED TEMÁTICA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS HABITAT Y VIVIENDA  
RED TEMÁTICA CADENA DE PRODUCCIÓN DE ARROZ  
RED TEMÁTICA CITRUS  
RED TEMÁTICA CURSOS INTRODUCTORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA  
RED TEMÁTICA DICTADURA, MEMORIA(S) Y DERECHOS HUMANOS  
RED TEMÁTICA DISCAPACIDAD  
RED TEMÁTICA ENVEJECIMIENTO Y VEJEZ  
RED TEMÁTICA ESTUDIOS SOBRE EL DESARROLLO  
RED TEMÁTICA ESTUDIOS DE GÉNERO  
RED TEMÁTICA ÉTICA Y DESARROLLO  
RED TEMÁTICA FARMACOVIGILANCIA  
RED TEMÁTICA INFORMÁTICA Y EDUCACIÓN  
RED TEMÁTICA INGENIERÍA AGRÍCOLA  
RED TEMÁTICA MANEJO SOSTENIBLE DE PLAGAS  
RED TEMÁTICA MEDIO AMBIENTE  
RED TEMÁTICA MODULACIÓN FARMACOLÓGICA DEL ESTRÉS OXIDATIVO EN PATOLOGÍA HUMANA  
RED TEMÁTICA MUNDO DEL TRABAJO  
RED TEMÁTICA ORDENAMIENTO Y GESTIÓN DEL DESARROLLO TERRITORIAL SUSTENTABLE  
RED TEMÁTICA PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
RED TEMÁTICA POLÍTICAS SOCIALES, DESARROLLO Y PROTECCIÓN SOCIAL  
RED TEMÁTICA PROMOCIÓN DE SALUD  
RED TEMÁTICA PSICOLOGÍA SOCIAL  
RED TEMÁTICA RECURSOS HÍDRICOS  
RED TEMÁTICA TERMINOLOGÍA  
RED TEMÁTICA UNIVERSIDAD Y ESTADO





RED DE ASENTAMIENTOS HUMANOS HABITAT Y VIVIENDA  
(REAHVI)

Jorge Di Paula, Sharon Recalde

Facultad de Arquitectura, Facultad de Ciencias Sociales,  
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Facultad de Derecho, Facultad de Psicología,  
Facultad de Ciencias Económicas y AdministraciónRED DE ASENTAMIENTOS HUMANOS  
HABITAT Y VIVIENDA, REAHVI

## Resumen

La REAHVI, surge con la intención de formalizar articulaciones preexistentes entre distintas Unidades Académicas de la UdelaR, que habían abordado en anteriores proyectos, investigaciones multidisciplinares sobre la temática urbano-habitacional con resultados altamente positivos. El abordaje de la problemática habitacional, reconoce las múltiples perspectivas analíticas, sin desconocer la complejidad sistémica de la temática, ni la necesidad de un abordaje multisectorial para la resolución de sus principales carencias de carácter socio-espacial.

Además de informar sobre los objetivos e integrantes de la Red, se plantean las dificultades del paradigma interdisciplinario, así como las lecciones aprendidas en el transcurso de las múltiples actividades emprendidas por la Red y los desafíos de futuro.

## La problemática habitacional

La interdependencia entre la vivienda y la ciudad, o entre la familia y la sociedad, se ha complejizado por la interdependencia socio-espacial de la vivienda y la familia por un lado, y la ciudad y la sociedad, por otro.

La realidad habitacional ha superado ampliamente los estrechos límites físico-espaciales de los edificios y psico-sociales de los hogares, para trascender espacialmente al entorno urbano o rural y socialmente a los grupos familiares, vecinales y a la sociedad en su conjunto.

Ya es insuficiente el conocimiento de esa realidad compleja, desde el abordaje de autonomías disciplinares especializadas en determinados aspectos.

Tampoco es posible la transformación de esa realidad para superar sus carencias, desde el abordaje de autonomías sectoriales o la participación privilegiada de algunos actores sociales. En consecuencia, como punto de partida, es necesario complementar dos concepciones.

Por un lado el concepto de la Vivienda como sustantivo, como objeto, como producto, que se ha relacionado tradicionalmente con el entorno físico espacial de la vivienda en sentido estricto, y esta, a la vez, con las

escalas mayores del barrio, la ciudad, la metrópolis y el territorio. Ha sido el campo de la Arquitectura, Urbanismo, Ordenamiento Territorial, Ingeniería, Agrimensura.

Por otro lado, Viviendo como verbo (1), como conjunto de acciones y procesos desarrollados por sujetos, actores e instituciones, denominados servicios domésticos privados cuando son generados por los hogares, y servicios, equipamiento e infraestructura, cuando son generados por el Estado, el Mercado o la comunidad organizada. Ha sido el campo de la Sociología, Economía, Antropología, Derecho, Psicología.

Ambos enfoques, aunque multidisciplinarios, se mueven parcialmente en el área física o en el área social, desmembrando una realidad en que lo físico no es sólo escenario o consecuencia pasiva de los hechos sociales, ni estos, indiferentes a los cambios de la realidad físico-espacial. Hogares pobres, normas inadecuadas, derechos postergados, altos costos de los satisfactores, contribuyen a la generación de vivienda precaria y asentamientos irregulares periféricos. Por otra parte espacios promiscuos y hacinados, difícilmente accesibles, con carencias de calidad urbana, inapropiables y anónimos, focalizados socialmente, favorecen el desarrollo de comportamientos anómicos al



Figura 1 "Tipologías de agrupamiento de viviendas producidas por familias multinucleares en un solo lote".

interior de los mismos, y estigmatizables desde el entorno exterior, contribuyendo a la reproducción circular de la pobreza. Así como la realidad habitacional para su transformación implica la concurrencia de diversos sectores de la administración pública y diversos actores públicos y privados, para su conocimiento y transferencia es necesario la concurrencia de diversos campos disciplinarios derivados de las ciencias humanas, sociales y físico-espaciales.

#### Objetivos de la red

Los objetivos aprobados por el Consejo Directivo Central de la Universidad fueron los siguientes:

- Avanzar en el conocimiento de la calidad del espacio residencial producido por la sociedad, profundizando en el Hábitat y Vivienda Social y en las posibilidades de un desarrollo sustentable, definido por sus dimensiones físicas, biológicas, sociológicas, sociales, económicas, culturales y políticas.
- Generar instancias permanentes de transferencia tecnológica, en su más amplio sentido, hacia las instituciones públicas, las organizaciones sociales y el sector productivo vinculados al Hábitat y la Vivienda Social.

- Contribuir al desarrollo de los recursos humanos universitarios y extra-universitarios, a nivel de grado, posgrado y responsables de políticas, planes, programas y proyectos en esta temática.
- Fortalecer la cooperación internacional y la asesoría técnica con la más amplia gama de actores académicos, profesionales, sociales y políticos.

#### Actividades realizadas

##### Investigación

"Producción familiar e informal de vivienda". Estudio interdisciplinario, financiado por CSIC 2005/2006.

Responsable Sonia Romero Gorski- Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FHCE).

Co-responsable: Arq. Jorge Di Paula de la Facultad de Arquitectura.

##### Enseñanza

En el marco del proyecto financiado por la CSIC, en su Programa de Apoyo al fortalecimiento de Redes Temáticas, se avanzó en la formación de instancias de educación formal a nivel descentralizado, usando la herramienta del Espacio Virtual de Aprendizaje (EVA - UdelaR).



Figura 2 "Tipologías de agrupamiento de viviendas producidas por familias multinucleares en un solo lote".

## Difusión

Actividades organizadas por REAHVI:

Seminario: "Densificación de la ciudad consolidada. Producción familiar e informal de vivienda. Estudio interdisciplinario". En setiembre de 2007, en la sala Maggiolo de la UdelaR, se presentaron y debatieron los resultados de la investigación indicada, con financiamiento de la CSIC.

Ciclo de Charlas: del Prof. Giorgio Piccinatto. Director del Departamento de Estudios Urbanos de la Universidad de Roma III, realizadas en las Facultades de Arquitectura y de Humanidades.

## Publicaciones

Artículos en revistas especializadas

Varios artículos escritos por integrantes de la Red, fueron publicados en la Revista Vivienda Popular (2) editada por la Facultad de Arquitectura – UdelaR y en Revista INVI del Instituto de Vivienda de la Universidad de Chile (3).

Declaraciones en el día mundial del hábitat

Con motivo de la celebración del Día Mundial del Hábitat, convocado por las Naciones Unidas, el primer lunes de octubre de cada año, la REAHVI ha realizado en varios años declaraciones relacionadas con la situación de la temática del hábitat en el país, y al avance en relación a "Plan Nacional de Acción" que el Uruguay presentó en la Conferencia de NNUU Hábitat II, realizada en Estambul en el año 1996. Dichas declaraciones fueron enviadas en distintos medios de prensa, y difundidas en la Universidad de la República, así como en las Unidades Académicas y Facultades que integran la Red.

Publicación y lanzamiento de Libro (4)

En Junio de 2009, con apoyo de la CSIC, se lanzó el libro: "Producción familiar, intergeneracional e informal de vivienda. Estudio interdisciplinario" en la sede del Espacio Interdisciplinario.

Participación en Eventos, Redes y Actividades Académicas

- Participación docente en doctorado internacional. Docentes de REAHVI desarrollaron seminarios en el

Doctorado de Política Territorial y Proyecto Urbano, del Departamento de Urbanística de la Universidad Roma Tre (años 2004, 2005 y 2006)

- Promoción de la formación académica de los integrantes de la red. Integrantes de la REAHVI participaron en el doctorado de la Universidad Roma Tre (2005-2008); en la maestría de la Universidad de Venecia, Italia (2005) y en el posgrado en la Universidad de Delft, Holanda (2003).

- Publicación de artículos en sitios web. Artículos escritos por integrantes de la Red, se encuentran publicados en el Portal PLANUM, coordinado por la Universidad Roma Tre, Italia.

- Red iberoamericana. La Red participó en la conformación de la Red Iberoamericana y del Caribe de Técnicos del Hábitat (RICTHAB), aprobada por la V Asamblea de Ministros y Altas Autoridades de Vivienda Latinoamericana y el XI Foro Iberoamericana de Ministros y Altas autoridades de Vivienda, realizados en Montevideo en el 2006.

- Red latinoamericana. Distintos integrantes de la Red, realizaron ponencias en el 8° Encuentro Latinoamericano de Red de Cátedras de Vivienda (ULACAV), realizado en Facultad de Arquitectura, de la UdelaR, en Montevideo, los días 10, 11 y 12 de Octubre de 2002. Dicho evento contó con la participación de 60 docentes de Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, Paraguay y Uruguay.

Asimismo, docentes de REAHVI participaron en los 9°, 10° y 11° Encuentros de ULACAV. En el encuentro del año 2005, se presentó un avance de la investigación "Producción familiar e informal de vivienda. Estudio interdisciplinario", que la Red estaba desarrollando.

En 2008 se presentó en el XIV Ulacav de Buenos Aires, la ponencia: "La Habitación como necesidad. El hábitat como satisfactor. 12 mitos a demoler para avanzar en la inserción de la problemática habitacional en la Universidad y una propuesta".

En 2009, en el XV Ulacav, la REAHVI, presentó una ponencia sobre "Formación interdisciplinaria en la Gestión de la Producción social del Hábitat."

- Participación en jornadas de la RETEMA. En Noviembre de 2008, por invitación de la RETEMA la Red presentó una ponencia elaborada por la Dra. Sonnia Romero, en la Facultad de Ciencias Sociales, sobre Sustentabilidad y

producción del hábitat.

- Participación en jornadas internacionales de derecho comparado. La Red participó en las IV Jornadas de Derecho Comparado en Montevideo, agosto 2007, en la que el Esc. Arturo Yglesias presentó los resultados del proyecto de investigación de la CSIC.

- Seminario internacional Le Temps des Villes 3. "Habitar la ciudad: Políticas de rehabilitación urbana". Docentes de la Red, participaron en este seminario, que se realizó con el apoyo del Centre National de la Recherche Scientifique, Centre de Recherches et Documentation sur L'amerique Latine (CREDAL). UNESCO. París. El evento se desarrolló en la Intendencia Municipal de Montevideo, entre los días 26 y 28 de noviembre de 2003.

La ponencia presentada por el Arq. Jorge Di Paula, reelaborada de acuerdo a las exigencias académicas y editoriales fue publicada en un libro editado por la UNESCO y CREDAL de Francia, "Le pari urbain en Amerique Latine". 2006.

- Seminario internacional sobre políticas habitacionales. Organizado con el apoyo del Programa de Desarrollo Tecnológico del CONICYT del Ministerio de Educación y Cultura y el Programa CYTED. Dicho seminario se realizó en la Sala Maggiolo de la Universidad de la República, en Montevideo, el 12 y 13 de Agosto de 2003. Las distintas Unidades Académicas de la Red participaron en la Mesa Redonda: "Lo sociocultural y humano en las políticas habitacionales".

-Seminario taller internacional "Gestión local de políticas habitacionales", organizado por la Comisión de Vivienda Social, la Unidad Permanente de Vivienda y la Unidad Regional de Estudios y Gestión del Hábitat, de la Facultad de Arquitectura; la REAHVI y la Red XIV-C de HABYTED – CYTED. Además de co-organizar dicho evento, las distintas Unidades Académicas de la Red realizaron presentaciones orales. Dicho evento se realizó en la Sede de la Regional Norte de la Universidad de la República, en Salto, los días 8 y 9 de octubre 2002.

Problemas de la interdisciplina y lecciones aprendidas

Problemas

-Construcción del objeto de estudio como sistema

complejo.

-Reconocimiento académico del nuevo paradigma.

-Redefinición epistemológica.

-Acuerdo sobre una terminología común.

-Reconocimiento profesional del nuevo técnico.

Lecciones

-Necesidad de acciones conjuntas como medio de aprendizaje.

-El papel jugado por las escalas y los niveles que definen sectores, factores y actores.

-Necesidad de incorporación de estudiantes.

Prospectiva

- Desarrollar conjuntamente con la Intendencia Municipal de Montevideo y el MVOTMA, un Programa de Asistencia Técnica para la Producción Familiar Intergeneracional de Vivienda.

- Convocar a una Mesa de Diálogo sobre la Función Social de la Tierra Urbana para usos habitacionales.

- Obtener financiamiento para la Investigación de "Soluciones habitacionales para jóvenes en situación de calle".

- Organizar el XVI Encuentro de la Red Latinoamericana Universitaria de Cátedras de Vivienda a realizarse en Montevideo el próximo año cuya temática será:

"Innovaciones pedagógicas en la Formación para la - Gestión Social del Hábitat".

- Mantener el sitio web:

[www.universidad.edu.uy/rehavi/html](http://www.universidad.edu.uy/rehavi/html)

## Notas

1 Di Paula, J. 2009. Viviendo (en )la Vivienda.  
Cambios en las normas y valores transformadores  
en el entorno construido.  
Revista INVI, N°60.pp.13-36 Sgo. Chile

2 VPN°1:Giorgi,V y Rodríguez,A.:Un enfoque psicológico del hábitat y  
calidad de vida. VPN°9: Di Paula.J.Sistemas de Producción Habitacional;  
VPN°10:Arquitectura, Sociología, Psicología, Las redes temáticas  
académicas. VPN°11:Romero,S .Aproximación antropológica a tres  
zonas montevideanas. Boronat.YPatrimonio arquitectónico:el aporte  
cooperativo.  
VPN°12:Delgado.MdelH. Areas centrales:situación actual y  
potencialidades del suelo organizado.

3 Lopez Salgado,M.N.2006. Políticas de viviendas para nuevas  
demandas . Revista N°57  
Di Paula,J.2007 Viviendo(en)la vivienda. Revista N° 60.

4 Romero, S; Di Paula, J.; Yglesias, A. ;Picción, A.; Boronat, Y;  
Ruchansky,A; Manises, N.; Goñi, A.; Pintos, M.; Recalde, Sh.;  
Lopez,M.N.; Lorenzo, A.; 2009 La producción familiar informal  
intergeneracional. Ed. CSIC. Udelar.



María Inés Umpiérrez, Josefina Verde, Carolina Seade, María del Huerto Nari, Inés Salveraglio, Sylvia Piovesan, Dante Novelli, Felipe Luzardo, María Rosa Fernández, José Manuel Verdes, Juan Cristina, Amilcar Davyt, Adriana Suburu, Daniel Pereyra

Escuela de Enfermería, Facultad de Medicina, Escuela de Nutrición, Facultad de Odontología, Facultad de Derecho, Facultad de Psicología, Facultad de Veterinaria, Facultad de Ciencias, ISEF.

## BIOÉTICA

### Resumen

La creación de la Red de Bioética en la Universidad de la República, ofrece la oportunidad del imprescindible acercamiento y complementación de criterios, a través del uso de un lenguaje común, permitiendo acciones que incluyan el abordaje interdisciplinario de la bioética.

La Bioética involucra aspectos vitales para las personas como el inicio y fin de la vida, la sexualidad, la procreación, la enfermedad, la genética, la distribución de los recursos de la humanidad, el cuidado del ambiente, los alimentos transgénicos y todas aquellas innovaciones tecnológicas que pueden modificar la vida y la naturaleza humana, planteándonos en el abordaje de los mismos problemas y dilemas múltiples.

Pero por sobre todo, bioética es fundamentalmente un ámbito de debate y reflexión sobre cómo estos nuevos avances impactan en las preguntas básicas que los seres humanos nos hemos formulado acerca de nuestra existencia y de su sentido.

Es así que hoy en día nos encontramos ante la necesidad de una ampliación del campo objeto de la bioética, capaz de incluir no sólo los problemas relacionados con las

intervenciones biotecnológicas y los desafíos permanentes que nos ofrece la civilización, sino también con las condiciones que determinan los fenómenos de salud y enfermedad desde una consideración holística sobre la vida, con métodos que permitan indagar críticamente la realidad y procedimientos de toma de decisión consistentes con un marco de fundamentación adecuados desde la ya mencionada reflexión argumentada.

Este enfoque que condice con la visión y objetivos de la Red de Bioética de la UdeLaR permite ampliar el paradigma de la bioética al introducir temáticas como, el valor de la vida humana desde una perspectiva cultural contextualizada, vinculadas con un sujeto social e histórico y con un modo de vida determinado; respetando su entorno, la diversidad y el devenir de los fenómenos sociales.

La UNESCO adopta una definición de bioética basada en el respeto a las diferencias, la pluralidad, la dignidad y la inclusión de los temas que atañen a los derechos humanos y a las diferencias culturales entre otros.

De esta manera conceptualiza a la bioética como: *“una reflexión crítica sobre los conflictos éticos que emergen de la vida y la salud humanas, teniendo como marco de referencia el enfoque de las capacidades y los derechos humanos como resguardo ético y jurídico de los valores que ellas encarnan”*, respetando las diferencias propias de las sociedades plurales y democráticas.

Por lo expuesto anteriormente podemos decir que la bioética ha trascendido ampliamente el ámbito de la medicina para situarse en lo multidisciplinario, interrelacionándose y retroalimentándose con el de la ciencia política, las leyes, la economía, la academia y los medios de comunicación, entre otras disciplinas.

A partir de la propuesta de la mesa del Área Salud de conformar la Red de Bioética se constituyó en setiembre de 2007 el equipo inicial de trabajo para su creación.

Se elaboró un proyecto y en noviembre del mismo año fue aprobado por el Área Salud, y presentado ante las autoridades centrales de la Universidad de la República.

Se propone entonces crear el referente universitario que atienda los problemas éticos relacionados con la vida y la salud e introducir la enseñanza de la bioética a nivel de grado y de posgrado con los objetivos que a continuación se detallan:

Objetivo General:

-Crear una Red de Bioética en la Universidad de la República, que favorezca la reflexión crítica y el intercambio interdisciplinario para las cuestiones de bioética, comprometida con la realidad socioeconómica y cultural, y con las necesidades fundamentales del país.

Objetivos Específicos:

-Reunir profesionales de diferentes disciplinas interesados en fomentar la discusión y difusión de la bioética e intercambiar experiencias, propuestas de trabajo y producción en el área.

-Ofrecer formación teórica y aplicada a los docentes y profesionales vinculados a las cuestiones éticas por medio de actividades de Educación Permanente y Cursos de Especialización, Maestrías y Doctorado en Bioética.

-Proponer la integración de la bioética como disciplina transversal y longitudinal en los planes de estudio de las diferentes carreras y como programa común por áreas.

-Desarrollar y sistematizar la producción de conocimiento en bioética y estimular grupos de discusión multiprofesionales relacionados con problemas éticos en el país a la luz de los Derechos Humanos (Declaración Universal de los Derechos Humanos, Constitución de la República Oriental del Uruguay).

-Incentivar, asesorar y divulgar proyectos, investigaciones y actividades en el área de la Bioética.

-Estimular la formación de recursos humanos debidamente capacitados para el trabajo y acercamiento multi y transdisciplinario en bioética.

-Capacitar a los recursos humanos para integrar los Comités de Ética (en Investigación, Docencia, Hospitalaria, Bioseguridad) y llevar adelante actividades consultivas y normativas, teniendo como marco de referencia a la Dignidad y los Derechos Humanos.

-Motivar y estimular la producción de material pedagógico educativo escrito y audiovisual referente al área.

-Generar habilidades para llevar a cabo debates plurales y argumentativos sobre conflictos éticos que se presentan en el campo de la vida y la salud.

-Favorecer el intercambio y colaboración entre los servicios universitarios, organismos, instituciones y/o grupos de investigación en el país y en el exterior con la finalidad de desarrollar nuevos conocimientos en bioética contextualizados en la realidad regional.

El proyecto de la Red de Bioética es reconocido por el Consejo Directivo Central en marzo de 2008, con la recomendación de que la conformación de la Red, se amplíe a todos los Servicios de la UdelaR.

Durante 2008, se cumplió con dicha recomendación y se fueron incorporando -además de los servicios del área Salud que ya la integraban-, el Instituto Superior de Educación Física, las Facultades de Ciencias, de Psicología, de Humanidades y Ciencias de la Educación, de Veterinaria y de Derecho.

A partir de allí se desarrollan reuniones quincenales con el objetivo de intercambiar experiencias, profundizar en la formación, así como ampliar el equipo con otros servicios universitarios que efectivamente se fueron incorporando. En 2008 se profundizó la formación

académica en la materia (Cursos UNESCO, Cursos de Formación Bioética en el Hospital Pereyra Rossell, reuniones con la coordinadora de la Red-Unesco, Dra. Susana Vidal, Dr. Volnei Garrafa, Dr. Miguel Kotow, Lic. Silvia Brussino).

Se ejecutó a través de seminarios mensuales, parte del proyecto al llamado Interno de la Facultad de Odontología en el rubro Innovación en Materia de Enseñanza "Fortalecimiento de la Bioética en la malla curricular".

Se diseñó el proyecto "Formación en Ética Ciudadana al ingreso a la Universidad". Se diseñó y se aprobó por la Red UNESCO el proyecto "Iniciación en la reflexión Bioética al ingreso a la Universidad". Se aprobó por la Comisión Sectorial de Enseñanza un proyecto de elaboración de Material Didáctico, de apoyo a la formación en Bioética de los estudiantes universitarios. Se inició la Biblioteca de la Red de Bioética con la sistematización del material disponible.

También se presentó en el primer cuatrimestre del año, la propuesta de creación del Centro Interdisciplinario de Ética Aplicada, dentro de los llamados convocados por el Espacio Interdisciplinario. A pesar de no haber sido seleccionada dicha propuesta, igualmente el Espacio Interdisciplinario nos ha convocado y ha abierto sus puertas para continuar nuestro desarrollo como Red Temática desde esta casa, nuestra y de todos los universitarios.

En setiembre del 2009 dos integrantes de la red, participaron del Congreso Brasileiro de Bioética ("Derechos y Deberes en un Mundo Globalizado"), donde se presentó el proyecto ("Iniciación en la Reflexión Bioética al ingreso en la Universidad"), realizado en el marco del curso de formación en Ética, Clínica y Social, correspondiente al Programa de Educación Permanente en Bioética de la Red Bioética de la UNESCO.

## Bibliografía

Apel, K.; Cortina, A.; Maliandi, R.; Michelini, D.; Zan, J. (1990). *Ética Comunicativa y Democracia Crítica*. Crítica. Barcelona.

Apel, K. (1995). "El apriori de la comunidad de comunicación y los fundamentos de la Ética", en *La transformación de la filosofía*. Madrid. Taurus. Vol. II, 341-413.

Aranguren, J.L. (1994). *Ética*. Trotta. Madrid.

Conill, J.; Gozálviz, V. (2004). *Ética de los medios*. Barcelona. Gedisa.

Conill, J. (2006). *Horizontes de economía ética*. Tecnos. Madrid.

Conill, J. (2006). *Ética hermenéutica*. Anaya. Madrid.

Cortina, A. (1986). *Ética Mínima*. Tecnos, Madrid.

Cortina, A. (1989). "Ética del discurso", en Camps, V. *Historia de la ética*. Barcelona. Crítica, III, 531-581.

Cortina, A. (1997). *Ciudadanos del mundo*. Alianza. Madrid.

Cortina, A. (2002). *Por una ética del Consumo*. Madrid. Taurus.

Cortina, A.; García Maza, D. (eds). (2003). *Razón pública y éticas aplicadas*. Tecnos. Madrid.

Cortina, A. (2007). *Ética de la razón cordial. Educar en la ciudadanía en el siglo XXI*. Ed. Nobel. España.

Cristina, J. (2006). *El Paso del Rubicón. Bioética para el siglo XXI*. DIRAC. Facultad de Ciencias. Uruguay.

Dabas, E. (2007). *Redes -El lenguaje de los vínculos y el fortalecimiento de la sociedad civil-*. Biblioteca del Docente. GCBA. Buenos Aires.

Goulet, D. (1999). *Ética del desarrollo*. Madrid. IEPALA.

Gracia, D. (1989). *Fundamentos de Bioética*. Eudema. Madrid.

Guariglia, O. (2001). *Una ética para el siglo XXI. Ética y derechos humanos en un tiempo postmetafísico*. Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires.

Habermas, J. (1985). "Ética del discurso. Notas sobre un programa de fundamentación", en *Conciencia moral y acción comunicativa*, Barcelona. Península, 57-134.

Kant, I. (1987). *La paz perpetua*. Tecnos. Madrid.

Nussbaum, M. (2007) *Las fronteras de la justicia*. Paidós. Barcelona.

Pogge, T. (2005). *La pobreza en el mundo y los derechos humanos*. Paidós. Barcelona.

Rebellato, J.L. (1995). *La encrucijada de la ética. Neoliberalismo, conflicto Norte-Sur*. Nordan. Montevideo.

Rawls, J. "El derecho de gentes", en Shute, S. y Hurley, H.. *De los derechos humanos*. Madrid. Trotta.

Sen, Amartya (2000). *Desarrollo y libertad*. Planeta. Barcelona.

Vidal, S. (2007). *Una propuesta educativa en Bioética para América Latina. Módulo IV. Unidad 6. I Curso Introducción a la Bioética Clínica y Social. Programa de Educación Permanente en Bioética. UNESCO. Redbioética*. Disponible en: [www.redbioetica-edu.com.ar](http://www.redbioetica-edu.com.ar)

Mariana Hil, Carlos Clérici

Facultad de Agronomía, Facultad de Química, Facultad de Ciencias, LATU, INIA, Asociación de Cultivadores de Arroz (ACA), Gremial de Molinos Arroceros (GMA) y División de Servicios Agrícolas del MGAP



## DETERMINACION DE RESIDUOS DE AGROQUÍMICOS EN GRANO, AGUA Y SUELO EN DISTINTOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE ARROZ (1)

### Resumen

El aumento de los rendimientos y el área sembrada de arroz en general está asociado al uso cada vez más intensivo de insumos para concretar el alto potencial de producción que tienen las variedades actualmente utilizadas. Considerando esta situación, es necesario introducir una dimensión ambiental a la actividad para que sea sostenible. En el marco del Convenio de la Cadena Arroceras, firmado en 2005 entre la UdelaR, el INIA, el LATU y las gremiales del sector (ACA y GMA), se manifestó la importancia de disponer de información sobre el impacto del uso de agroquímicos en la producción del arroz. Los objetivos fueron: a) conocer el estado actual de la producción de arroz en el país en cuanto a su relación con el ambiente, a través del estudio de la existencia de residuos de agroquímicos en suelo, agua y grano, b) determinar la existencia de residuos de agroquímicos en el río Cebollatí, c) identificar o desarrollar indicadores que caractericen los sistemas de

producción en cuanto a utilización de agroquímicos, d) elaborar un protocolo para el estudio de residuos de agroquímicos en suelo, agua y grano y e) generar antecedentes para la elaboración de un manual de buenas prácticas agrícolas. Si bien con un año de datos, no se obtuvieron conclusiones definitivas se identificaron bases para futuras líneas de investigación. Se encontraron niveles de PT por encima de límites para eutricación, presencia de Cadmio y residualidad de Clomazone y Quinlorac. La presencia de Cd en cursos de agua podría estar asociada a otros sistemas productivos, lo cual debería orientar hacia estudios en cuencas o microcuencas. Surge la necesidad de profundizar en el estudio del comportamiento de los químicos en suelo. Se destaca la importancia de haber desarrollado un equipo de trabajo multidisciplinario e interinstitucional capacitado para la tarea, así como el desarrollo de metodologías nuevas.

## Enfoque Interdisciplinario

Objetivo de la Red: Identificar indicadores de sustentabilidad (químicos, físicos y biológicos) que permitan evaluar el impacto ambiental de los sistemas de producción de arroz en el país, identificando los problemas asociados al uso y manejo del suelo y cultivo. Identificar elementos que diferencien el arroz uruguayo para lograr, además de lo anterior, el acceso a mercados internacionales cada vez más exigentes.

Si bien este caso no es una red temática de UdelaR, es una red que ha funcionado con éxito debido a objetivos comunes que han trascendido los particulares. Este grupo ha comprobado la viabilidad e importancia del trabajo de redes y es importante por un lado, poder transmitir la experiencia y por otro enriquecerse de la experiencia de otros, entendiendo que en el nuevo paradigma de sustentabilidad de la producción, es condición el trabajo interdisciplinario y todo apunta a que sólo es posible a través del desarrollo de redes.

### Actividades desarrolladas

Se ejecutó un proyecto (FPTA 171)(1) cuyo objetivo fue determinar residuos de agroquímicos en distintos sistemas de producción de arroz. Se está elaborando una guía de buenas prácticas para el cultivo.

Se consolidó un grupo de trabajo articulado entre en sector público y privado.

Se está trabajando en la elaboración de un nuevo proyecto para continuar en la investigación y elaboración de un Manual o Guía de Buenas Prácticas para el cultivo de arroz en Uruguay.

Sitio	0 a 10 cm.							Clase Tex	dap	manejo
	H2o	PH	mo	%						
		kc l	%	BT	Ar	Li	Ac		g/cm3	
CP	5,5	4,4	2,7	13,4	34,7	27,7	37,7	Fr Ac	1,46	Arroz-rastrajo (1-1)
TG	5,4	4,3	6,7	22	29,7	28	42,3	Fr Ac a Ac	1,10	Rotación arroz-pastura.Retorno
SAU	5,7	4,8	5,4	19,6	20,7	30	49,3	Ac	1,10	Arroz-rastrajo (1-4) 1
CHA	5,1	4,3	3,7	6,9	19,3	44	36,7	Fr Ac a Fr Ac Li	1,40	Arroz-rastrajo (1-3)
RB	5,1	4,1	3,1	6,4	37,7	30	32,3	Fr Ac a Fr	1,40	Arroz-Cobertura de inv.
TAC	5,1	4,1	2,9	3,5	50,3	28,7	21	Fr Ac a Fr	1,40	Arroz en rotación con pasturas Retorno
PL	5,4	4,5	6	12,8	35	34,3	30,7	Fr	1,20	Testigo. 1er cultivo de arroz en la historia

Cuadro 1 Caracterización básica del horizonte superficial de los suelos y manejo del cultivo para los 7 sitios seleccionados. 4 chacras en el Este y 3 chacras en el Norte.

	N° sitios	% sitios	Dosis	Fecha
Fert. Siembra (NP)	7	100	12 a 18-44 a 80 kg/ha	1 a 18 de oct 06
UREA 1 ap	7	100	40 a 60 kg/ ha	nov-dic 06
UREA 2 ap	4	57	100 a 150 kg/ha	nov y dic 06
HERBICIDAS (Post)	6	86		
Glifosato	6	86	2 a 8 lt/ha	may y se t06
Bispiribac	1	14	48 gr/ha	nov 06
Clomazone	6	86	0,5 a 0,6lt/ha	oct-nov 06
Propanil	3	43	2 a 4 lt/ha	oct-nov 06
Quinclorac	3	43	1,2 a 1,5 lt/ha	oct- nov 06
INSECTICIDAS	2	28		
Cipermetrina	1	14		febrero 07
Endosulfán	1	14	0,75lt	enero 07
FUNGICIDAS	2	28	0,6lt/ha	
Epoxicon + Kresoxin Metil	1	14		enero 07
Tebucinazol + Trifoxitrolen	1	14	0,75lt/ha	enero 07

Cuadro 2 Agroquímicos y dosis utilizadas en los sitios en donde se realizaron las determinaciones de residuos.

## Introducción

La sociedad, en su conjunto, ha venido adquiriendo conciencia frente a la seguridad alimentaria y al deterioro ambiental. Los consumidores demandan productos que no impliquen riesgos para la salud y los mercados, certificados de calidad. Por esto, y por entender la importancia de la preservación del ambiente, es que los productores, investigadores y la industria requieren desarrollar prácticas amigables con el ambiente para lograr una producción sostenible. Esto implica mantener o aumentar la producción, en actividades económicamente viables, socialmente aceptables, reduciendo el nivel de riesgo y protegiendo el potencial de los recursos naturales (Dumanski y Smyth 1994).

Para ello es necesario desarrollar procedimientos que permitan conocer los efectos del manejo realizado al cultivo en el ambiente circundante (suelo y agua), su incidencia directa en el producto: el grano de arroz, y, conocer el impacto ambiental de las prácticas agrícolas, con el fin de orientar el manejo del cultivo durante toda la cadena de producción.

## Producción de Arroz en Uruguay

En la zafra 2006/2007, el 60% del arroz se sembró como primer cultivo luego de retornos de campo o praderas (primer año), un 27% de segundo año y 12% de tercer

	Primer muestreo				Segundo muestreo			
	promedio	Max	Min	muestras positivas	promedio	Max	Min	muestras positivas
	%				%			
Clomazone <sup>1</sup>	3,30	9,2	1,2	43	2,86	6,7	1,2	72
Quinclorac <sup>1</sup>	2,56	3,9	1,4	24	0,94	3,5	0,2	67
Glifosato <sup>2</sup>	0,34	0,98	0,12	43	0,54	2,06	0,15	52
AMPA <sup>2</sup>	0,28	0,48	0,03	57	0,39	0,68	0,07	76
Carbendazim <sup>2</sup>	0,07	0,7	0,003	50	nd	nd	nd	0

1 µg lt-1, 2 mg lt-1

Cuadro 3 Promedios, mínimos y máximos y % de muestras positivas para herbicidas y fungicidas en suelo. Primer y segundo muestreo de suelo (21 muestras en cada uno)

	Sistema de producción en el que se detecto Número de sitios con muestras positivas					
	T	SI	RP	T	SI	RP
	primer muestreo			segundo muestreo		
Clomazone		2	2	1	3	
Quinclorac		2		1	2	1
Glifosato		3			4	2
AMPA		4			4	2
Carbendazim		3				

T: Testigo, SI: Sistema intensivo, RP sistema rotación cultivo pastura

Cuadro 4 Sitios y Sistemas en los que se detectaron residuos. Primer y segundo muestreo de suelos.

año. Esto se cumple en el promedio de las zonas pero no en la zona norte donde hubo mayor proporción de arroz sobre rastrojo de arroz.

## Materiales y métodos

### Sitios

Se definieron 7 sitios para realizar las determinaciones en función de los tipos de suelo e intensidad de uso. En el cuadro 1 se presenta el detalle de cada sitio.

### Muestreos

Las muestras de suelo se realizaron antes de la aplicación del primer herbicida al cultivo y al momento de la cosecha, en los primeros 10 cm. de profundidad. De agua se tomó una muestra de la fuente de agua para riego, previo al inicio de la zafra de arroz. Durante el ciclo del cultivo, se tomaron muestras en dos momentos: entrada y salida de la chacra en la situación correspondiente a "chacra calzada" y al final del riego en la salida de agua de la chacra. A su vez se tomaron muestras del Río Cebollati y Olimar.

Las muestras de grano se tomaron en la chacra, a cosecha.

Las muestras se analizaron para:

Herbicidas: Propanil, Clomazone, Quinclorac, Bensulfuron, Bentazon, Bispyribac Sodio, Cyalafox, Butil Metsulfuron, Metil Pyrazulfuron, Glifosato y AMPA y Glifosato por método ELISA.

Fungicida: Carbendazim, e insecticidas: Cipermetrina y Lamda Cyhalotrina. Metales : Pb y Cd

	analizadas	detectada	%	Posit.*	Localización	Valor $\mu\text{g lt}^{-1}$
Carbendazim	18	1	6	0	Salida de agua al final del cultivo	0,3
Quinclorac	20	8	40	6	Entrada y salida de agua en "chacra calzada" y salida de agua final del cultivo	0,02-5,6
Clomazone	20	16	80	9	Entrada y salida de agua en "chacra calzada" y salida de agua final del cultivo	0,01-5,6
Propanil	20	1	5	0	Salida de agua en "Chacra calzada"	0,06

Cuadro 5 Número de muestras analizadas y positivas para Plaguicidas en agua en la chacra.

	analizadas	detectada	%	Posit.*	Localización	Valor $\mu\text{g lt}^{-1}$
Carbendazim	12	0	0			
Quinclorac <sup>1</sup>	7	2	29	0	Río Cebollati (monitoreo)	0,18-0,20
Clomazone	20	16	80	0	Río Cebollati (fuente), R. Uruguay, Tacuarí, Yaguarón y represas. Monitoreo R.Cebollati	0,01-5,6
Propanil	20	4	20	1	Río Cebollati (fuente), R. Yaguarón	0,01-0,79

Cuadro 6 Número de muestras analizadas y positivas para Plaguicidas en agua en la fuente y en ríos.

1 No se analizó Quinclorac en las fuentes de agua para riego, las 7 muestras corresponden al monitoreo del Río Cebollati

\* Por encima del límite para agua potable, que es un valor genérico para plaguicidas de  $0,5\mu\text{g lt}^{-1}$  de las normas de calidad de aguas de Uruguay. Capítulo 25

## Principales resultados

### Residuos en grano blanco

En grano blanco no se encontraron residuos de ninguno de los agroquímicos estudiados, por encima de los límites de detección de los métodos. Similar situación ocurrió con los elementos Cadmio y Plomo.

### Residuos en suelo

Se aprecia una tendencia, que a mayor intensidad de uso agrícola existe una mayor incidencia de residuos. Resulta de este estudio preliminar, que de los productos analizados, la residualidad del Clomazone y Quinclorac y el estudio de su persistencia, serían elementos a priorizar en investigaciones futuras.

### Residuos en Agua

#### Metales Pesados: Cadmio (Cd) y Plomo (Pb)

No existieron valores de Pb por encima de los límites de tolerancia establecidos en la norma uruguaya y las extranjeras revisadas.

De las 48 muestras analizadas para Cadmio, 16 (33%) resultaron con valores por encima del límite establecido por la Ley de Aguas aptas para riego de Uruguay ( $0.001\text{ mg lt}^{-1}$ ).

Los niveles positivos para Cadmio en ríos, fueron encontrados dentro y fuera de la cuenca arrocerera por lo que sería necesario realizar un estudio de mayor duración que involucre otras regiones del país para poder efectuar comparaciones y obtener niveles medios en distintas regiones bajo influencia de distintos sistemas de producción.

### Residuos de fitosanitarios

Para el caso del agua, tanto de riego como la fuente se detectaron algunos residuos.

Se analizaron 495 muestras para plaguicidas. De ellas resultaron positivas 33 (6.7%), detectándose Clomazone, Quinclorac, Propanil y Carbendazim de acuerdo al cuadros 5 y 6.

Capri et al. (1999 en Capri 2008) realiza una revisión de los programas de monitoreo de pesticidas en la zona arrocerera en Italia. Los resultados mostraron residuos de pesticidas tanto en aguas superficiales como , molinate,

subterráneas en un rango de 0.1 a 30  $\mu\text{g l}^{-1}$ . En este estudio se encontraron residuos de pesticidas, utilizados para la producción de arroz (propanil, molinate, bethiocarbom y metsulfurón - metil) para otros cultivos como maíz y soja (Alachlor, Atrazina, Metolachlor y Bentazone).

De acuerdo a lo presentado en los cuadros 5 y 6, el rango de residuos encontrados en chacras y aguas superficiales fue 0.01 a 5.6  $\mu\text{g l}^{-1}$ .

Para el caso de los herbicidas estudiados, de los 9 que se analizaron surgen el Quinclorac y el Clomazone como posibles "alertas", lo que era esperable ya que son de los más utilizados. Estos herbicidas se detectaron incluso en agua de chacras en las que no fueron utilizados en el ciclo del cultivo.

No se encontraron residuos de glifosato y AMPA en agua en ningún caso por encima del límite de detección del método utilizado que es 0,05  $\text{mg l}^{-1}$ . La CCME indica para glifosato un valor máximo aceptable de 0.28  $\text{mg l}^{-1}$ .

## Conclusiones

Con un año de datos, no se obtienen conclusiones definitivas pero sí permite orientar e identificar bases para futuras líneas de investigación.

Hasta el momento el alerta estaría en: PT por encima de límites para eutricación, presencia de metales pesados (Cd) y la residualidad del Clomazone y Quinclorac.

Es necesario establecer criterios nacionales para límites máximos de tolerancia de residuos de agroquímicos en los diferentes medios para referir los valores obtenidos. Para ello existen diferentes enfoques, uno de los cuales es el propuesto por Craven et al. (2008), que define los niveles máximos de residuos (MRLs) como la máxima concentración de residuos de pesticidas expresada en  $\text{mg kg}^{-1}$  que pueden tener los alimentos luego del uso de pesticidas de acuerdo al manual de buenas prácticas agrícolas (GAP).

La presencia de Cd en cursos de agua podría estar asociada a otros sistemas productivos, lo que debería promover estudios en cuencas o microcuencas.

Surge la necesidad de profundizar en el estudio del comportamiento de los químicos en suelo.

Se destaca la importancia de haber desarrollado un equipo de trabajo multidisciplinario e interinstitucional capacitado para la tarea, así como el desarrollo de metodologías nuevas para nuestras condiciones.

## Notas

1 Proyecto FTPA:171. Período ejecución: Ago.2006- Mar.2008.

## Bibliografía

CAPRI, E. (2008). Water Resource Contamination in Italian Paddy Areas. In Pesticide Risk Assessment in Rice Paddies. Theory and Practice. Eds. E. Capri and D.G. Karpouzas.1 Ed. 2008

CCME Canadian Environmental Quality Guidelines 2008 [En línea]. 5 de mayo de 2008. [http://www.ccme.ca/publications/cegg\\_rcqe.html](http://www.ccme.ca/publications/cegg_rcqe.html) 5 de mayo 2008

CRAVEN, A., GARRATT, E. and PADOVANI, L. 2008. Regulatory aspects of Pesticides Risk Assessment. In Pesticide Risk Assessment in Rice Paddies. Theory and Practice. Eds. E. Capri and D.G. Karpouzas.1 Ed. 2008

DECRETO 253/79. 9 de mayo de 1979. [En línea]. [www.mvotma.gub.uy/dinama/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&qid=4&Itemid=124](http://www.mvotma.gub.uy/dinama/index.php?option=com_docman&task=doc_download&qid=4&Itemid=124) 2 de junio 2008

DIEA - MGAP, (2007). [En línea]. Anuario 2007. Estadísticas de importaciones de productos fitosanitarios. Datos anuales de importaciones. . 15 de mayo de 2008

DUMANSKI, J., SMYTH, A. 1994 The sigues and challenges of sustainable land management; Proc. International workshop on sustainable land management for the 21st century In. Vol. 2Plenary papers Agricultural Institute of Canada. Ottawa 381p.

Alfredo Gravina, Giulana Gambetta

Facultad de Agronomía, Facultad de Ingeniería, Facultad de Ciencias, Facultad de Química



## RED TEMÁTICA CITRUS

### Antecedentes

La citricultura uruguaya comienza al inicio de la década del '70, un proceso de incremento en el área plantada y de incorporación varietal y tecnológica para cumplir con el objetivo de producción y exportación de fruta para consumo en fresco. Actualmente la superficie dedicada al cultivo alcanza las 16.000 hás, la cual se concentra en grandes empresas. En promedio la exportación anual es de 60 millones de dólares. La ocupación de mano de obra es alta, alcanzando entre 12.000 y 15.000 personas en plena zafra, lo que significa entre 0.7 y 0.9 personas por hectárea.

En la Facultad de Agronomía, los primeros antecedentes de trabajo en el rubro se remontan a la década del '50, correspondientes a un programa de mejoramiento genético radicado en Salto bajo la responsabilidad del Ing.R. Quintela. A partir de la segunda mitad de la década de los '80, con la recuperación de la autonomía universitaria y la reinserción de antiguos y nuevos

docentes a la Facultad de Agronomía, comienza un proceso de vinculación con el sector productivo, que tuvo como uno de sus convenios más importantes el realizado con la empresa Milagro, bajo la responsabilidad del Laboratorio de Biotecnología de la Facultad de Agronomía. El objetivo de dicho convenio fue la creación de un bloque de variedades de citrus libres de virus, que sirviera como fuente de material saneado para las futuras plantaciones.

A partir de la década del '90, comienzan a gestarse varios proyectos en vinculación con el sector, en el área de protección del cultivo, fisiología y manejo de cultivares, manejo del riego, etc, con financiamientos externos (FPTA-INIA, LIA-BID-INIA, PREDEG, etc.) y Universitarios (CSIC I+D y SP), los cuales han dado lugar a la conformación de equipos interdisciplinarios, formación de recursos humanos, resultados de aplicación inmediata para el sector y publicaciones científicas.

En los años 2000 y 2005, se organizaron dos simposios de presentación de resultados, en el primero de los cuales se incluye un trabajo coordinado desde la Facultad de Ciencias Sociales y en el segundo los resultados preliminares de un proyecto conjunto entre la Facultad de Agronomía y Facultad de Ingeniería.

### Situación Actual

En el año 2006, se formaliza la Red temática Citrus en la UdelaR, la que se integra con las Facultades de Agronomía, Ciencias, Ingeniería y Química. En el marco de la red, el trabajo más relevante ha sido el proyecto "Estudio y control del daño por viento en frutos cítricos", presentado y financiado en el llamado 2005 de INIA (FPTA 211, ejecución 2006-2009) en el que se integraron el Departamento de Producción Vegetal de la Facultad de Agronomía y el Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ingeniería. Avances de resultados de este proyecto fueron presentados en el XI International Citrus Congress llevado a cabo en 2008 en Wuhan, China y el 11th Ameritas Conference on Wind Engineering, San Juan, Puerto Rico.

Se está comenzando con la organización del tercer simposio de resultados de investigación y desarrollo tecnológico en Citrus a desarrollarse en 2010, previéndose para esta oportunidad la participación de los grupos de trabajo que han abordado problemáticas del cultivo en las Facultades integrantes de la Red.

El grupo de química de metabolismo volátil de la Cátedra de Farmacognosia y Productos Naturales (Departamento de Química Orgánica, Facultad de Química-UdelaR) ha desarrollado su trabajo en áreas de investigación que se encuentran vinculadas con el estudio de la composición química del metabolismo volátil en plantas y microorganismos. En particular, se ha especializado en el estudio de la composición química sobre componentes volátiles presentes en los aceites esenciales cítricos (hojas y frutos) y aspectos relacionados.

La existencia de vínculos formales con diferentes empresas vinculadas a la producción y transformación de fruta cítrica en Uruguay, Argentina y Brasil, así como el apoyo de diferentes entidades financiadoras en

Uruguay, ha permitido, en una primera etapa, lograr una mejora sustancial de la industria de derivados cítricos en Uruguay, ya sea a través de la información para una mejor aplicación de la tecnología de transformación existente, tipificación de productos, así como su conocimiento a nivel internacional como consecuencia de publicaciones realizadas.

Con estos antecedentes, el aporte de nuestro grupo se refiere a las mejoras genéticas de los cultivares de mayor calidad y a la producción de nuevos cítricos, mientras que la disponibilidad de equipamiento específico que permite estudiar la respuesta metabólica estereoespecífica volátil de los taxones en evaluación (en desarrollo o en cultivo), puede suministrar información útil relacionada con su biogénesis, origen geográfico, genuinidad, su calidad, la técnica de extracción empleada, etc.

En este contexto, también debe recordarse que la industria de derivados cítricos (jugos y particularmente aceites esenciales) representa una contribución importante a la economía del sector cítrico en Uruguay. En este sentido, el mejor conocimiento de la variabilidad existente a nivel de los cítricos, puede conducir a la creación de nuevos híbridos y apoyar un programa de mejoramiento de la citricultura, y utilizar el conocimiento generado hacia nuevos desarrollos vinculados al uso y aplicaciones alternativas de los aceites esenciales en el marco del concepto genérico de "green chemistry".

En la Facultad de Ciencias, se han realizado trabajos con el sector productivo, enfocados al control biológico de patógenos.

El alto costo financiero y ambiental que conlleva el uso de productos químicos para el control de enfermedades, las crecientes restricciones a la presencia de residuos en los frutos así como el incremento en la adquisición de resistencia a fungicidas que desarrollan los patógenos, hace necesario el estudio de nuevas alternativas para el control de las enfermedades. Entre ellas el control biológico es una opción importante y técnicamente justificables, especialmente en condiciones de precipitación elevada. Existen varios microorganismos antagonistas capaces de controlar enfermedades en cítricos. Los mecanismos clásicos sugeridos para el biocontrol son: micoparasitismo, antibiosis, competencia e inducción de las respuestas de defensa de las plantas

así como mecanismos que operan para incrementar el crecimiento de las mismas.

Consideramos que el desarrollo de nuestra red ha sido hasta el momento muy modesto, por lo que tenemos la expectativa que la integración en el Espacio Interdisciplinario nos permitirá conocer otras experiencias y formas de relacionamiento de las redes actualmente existentes en la UdelaR.

## Publicaciones

Recientes Facultad de Agronomía

A.Borges; M.DaCunha; E.Pardo; M.García; J.Franco; A. Gravina. 2009 Cuajado de frutos en tangor Ortanique en respuesta a la polinización y a distintas situaciones de estrés. *Agrociencia (Uruguay)*, v. XIII (1): 7-18.

G.Gambetta; A.Borges; M.Espino; M.DaCunha; F.Rivas; H. Arbiza; A. Gravina. 2008 Mejora de la productividad de la mandarina Nova: aspectos fisiológicos y medidas de manejo. *Agrociencia (Uruguay)*, v. XII (2): 1-9.

A.Gravina, E. Pardo, L. Soria, G. Gambetta, V. Durañona, and J.Cataldo. 2008. Wind Damage of Citrus Fruit in Southern Uruguay: Study and Characterization. En prensa: Proc.XI Int. Citrus Congress, Wuhan, China.

A. Gravina. 2007. Aplicación del ácido giberélico en Citrus: revisión de resultados experimentales en Uruguay. *Agrociencia (Uruguay)*, v. XI (1). 57-66.

F.Rivas; A. Gravina; M.Agustí. 2007. Girdling effects on fruit set and quantum yield efficiency of PSII in two Citrus cultivars. *Tree Physiology*, 27(4): 527-535.

M.DaCunha; A. Gravina. 2006. Influencia del tipo de brote en el cuajado y crecimiento del fruto del tangor Ortanique. *Agrociencia (Uruguay)*, v. X (1): 37-46.

Facultad de Ingeniería

Cataldo, J. and Pienika, R, "Wind damage study and control on citric fruits", 11th Americas Conference on Wind Engineering, San Juan, Puerto Rico, June, 22nd - 26th, 2009

Facultad de Química

B. Campisi, E. Dellacassa, P. Moyna, A. Verzera, L. Favretto. A classification of Uruguayan essential oils according to lemon cultivar using linear discriminant analysis. 1998. *J. Commod. Sci.* , 37, 69-82.

A. Verzera, A. Trozzi, A. Cotroneo, D. Lorenzo, .E. Dellacassa. 2000. Uruguayan essential oil. Composition of Nova and Satsuma mandarin oils. *J. Agr. Food Chem.* 48, 2903-2909.

E. Dellacassa. Uruguay: an overview of the essential oils industry. *Proceedings of the International Federation of Essential Oils and Aroma Trades (IFEAT)*, 2001, 115-123.

C. D. Frizzo, D. Lorenzo, E. Dellacassa. Composition and seasonal variation of the essential oils from two mandarin cultivars of southern Brazil. 2004. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 52, 3036-3041.

J. Bussi, A. López, F. Peña, P. Timbal, D. Paz, D. Lorenzo, E. Dellacassa. Liquid Phase Oxidation of Limonene Catalyzed by Palladium Supported on Hydrotalcites. 2003. *Applied Catalysis A: General* 253, 177-189.

B. Arizaga, A. de Leon, N. Burgueño, A. López, D. Paz, N. Martínez, D. Lorenzo, E. Dellacassa, J. Bussi. A clean process for the production of limonene oxygenated derivatives starting from orange oil. 2007. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology* 82, 532-538.



Enrico Irrazábal, Jorge Chávez

Facultad de Psicología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación,  
Facultad de Psicología, Facultad de Agronomía



## LA HISTORIA DE LA UNIVERSIDAD NO ES UN RELATO, ES LA POTENCIA DE LAS FUERZAS QUE CONSTITUYEN NUESTRO DEVENIR UNIVERSITARIO

### Resumen

La creación de la Red Temática Cursos Introdutorios a la Universidad es un objetivo que ha estado en la agenda de varios universitarios sin poder concretarse hasta el momento. Esta idea de incorporar dentro de las ofertas de formación el estudio y transmisión de la historia y prácticas de la Universidad, así como las definiciones que hacen a su institucionalidad ha tenido una variada gama de expresiones dentro de los curriculums de diferentes servicios Universitarios.

Existen en la actualidad cursos introductorios integrando los programas de estudio, otros más informativos, otros a cargo de estudiantes, pero todos reconociendo la necesidad de recibir y transmitir las referencias que hacen a la Universidad y al ser universitario.

Han existido intentos anteriores de poder relacionar, comunicar y encontrar estas experiencias universitarias en diversos espacios, (UPPU, proyecto de Red en el 2005) por lo que retomamos esa iniciativa de generar y habitar un espacio universitario desde el cual podamos intercambiar experiencias, producir conocimiento y transmitirlo desde una perspectiva interdisciplinaria.

Un espacio en el cual se integren las diversas visiones y modos de pensar y vivir la Universidad, así como un lugar desde donde se puedan fortalecer los diversos cursos de cada Servicio.

Consideramos necesario a su vez desarrollar proyectos en común de investigación y extensión que sumen a la consolidación de este espacio y a la reflexión universitaria en torno a temas actuales y siempre presentes como reforma universitaria, autonomía y cogobierno, educación superior, entre otros.

Exponemos aquí algunas de las ideas que guían nuestra práctica de modo de compartir aportes posibles para la conformación de un espacio interdisciplinario enfocado a contribuir al conocimiento, transmisión y producción de saberes relacionados a la Universidad, el ser y los procesos universitarios.

Universidad e Historia de la Psicología en el Uruguay (UHPS), no es una red temática, ni un introductorio. Aunque aspiramos a colaborar, compartir y fundirnos en una red temática vinculada a la comprensión de los procesos históricos sociales que producen Universidad y nos componen como un aspecto, importante, para devenir siendo universitarios uruguayos.

¿Por qué esta apreciación? Creemos que es muy interesante y necesario que todos los servicios universitarios puedan aportar a la comprensión, la crítica y la construcción de la Universidad y los universitarios.

Por supuesto que estamos convencidos de que no se hace universitario por un curso de historia de la Universidad o de introducción a la misma, sino por la enunciación universitaria, las prácticas universitarias, el comportamiento, los códigos, la solidaridad, la producción universitaria, su organización, autonomía, cogobierno y funciones universitarias efectivamente transformadoras en tiempos de cambios en nuestro país. Pero no tiene menos valor, sino todo lo contrario poder aportar una mirada intensiva de que somos lo que hacemos, de que la creación, la ficción y la historización de los acaecimientos, las efectivas inmanencias del componente universitario diseñan y materializan la Universidad. Y esto nos diagrama, nos arma, nos atraviesa, nos desarma, nos produce. Nos produce a como dé lugar, no es un recipiente donde se contiene la escena teatralizada de la Universidad y de nuestros procesos de aprendizaje, creación, investigación, extensión, reglamentos, titulaciones. No hay recipiente, no hay extratexto, no hay contexto. Sólo hay lo que tenemos, hacemos, pura textualidad, insistente de nuestras prácticas de hacer, ser, venir universitarios y Universidad.

La organización de la Universidad, los componentes de distintos órdenes, políticos, académicos, administrativos, principios, funciones fungen en cada acto, cada gesto de nuestros tránsitos universitarios. Se meten con nosotros aunque no lo queramos.

No hay más allá disciplinar, técnico, prestigio, saber, neutralidad, objetividad, etc. múltiples. Conformamos Universidad y nos conforma, sea lo peor o lo mejor. Conocerlo, reconocerlo, ubicarlo, trabajarlo, entenderlo, manipularlo, producirlo es imprescindible para una sa,

formación más activa, intensa, liberadora, responsable, creativa, inventiva, que subvierta órdenes. Tal cual la vida.

Entonces rescatar esta mirada, desnudar estos procesos y apropiarse colectivamente del socialhistórico es un aspecto central de nuestros objetivos en los planes de trabajo de nuestra Unidad Académica UHPS.

No perdemos de vista, que la aproximación a tal objetivo se vuelve cercana y posible si se despliega la potencia de los agenciamientos colectivos, en este caso encuentros con equipos y grupos que estén interesados en pensar, investigar y producir en torno a la temática "universitaria".

El encuentro con otros equipos es condición necesaria para conformar la red que tomará de las experiencias dispersas la densidad necesaria para comenzar a producir desde una perspectiva interdisciplinaria. Habitar este territorio para ampliar nuestras referencias, construir nuevas miradas y lenguajes, es un objetivo propio de este espacio que impulsamos retomando antiguas ideas.

El surgimiento de nuestro curso al final de los '80 daba cuenta de cierta "demanda institucional", transmitir y retomar procesos y contenidos que hacen a la vida universitaria los cuales la intervención había atacado y debilitado.

*" En los países que vivieron dictaduras a lo largo de las tres últimas décadas, la inducción de la crisis institucional de la Universidad tuvo dos razones: la de reducir la autonomía de la Universidad hasta el punto máximo y hasta la eliminación de la producción y divulgación del pensamiento libre y crítico(...)"*(Da Souza Santos 2005:18).

Los '90 nos presentaban un contexto donde la educación se vuelve intensamente significada por los signos y códigos de la economía y el mercado, se despliega un fenómeno de profunda vinculación entre proyecto educativo y proyecto económico con la presencia de organismos financieros internacionales.

*"(...)la nueva conducción de la educación latinoamericana estaba ya definida; los sujetos determinantes de la política académica y curricular eran directamente las fuerzas económicas(...). Esa carencia de mediaciones entre el poder económico y los espacios de*

*producción de cultura es síntoma del empobrecimiento cultural, de la profundización de la dependencia de las naciones latinoamericanas y del deterioro sufrido por sus sociedades civiles desde las dictaduras militares"* (Puiggrós 1996: 956).

La Universidad de la República no se silenció, el movimiento estudiantil y los demás órdenes y actores universitarios llevaron adelante huelgas y ocupaciones en los '90, '94, '95, el colectivo se agenció defendiendo un proyecto, un proyecto cultural, inclusivo y de gran pertinencia social.

La Universidad produjo encuentros, diálogos, enunciados y cada uno de éstos implicaban y contenían radicalmente el sentido de nuestro rol social: *"La Universidad tendrá a su cargo la enseñanza pública superior en todos los planos de la cultura, la enseñanza artística, la habilitación para el ejercicio de las profesiones científicas y el ejercicio de las demás funciones que la ley le encomiende.*

*Le incumbe asimismo, a través de todos sus órganos, en sus respectivas competencias, acrecentar, difundir y defender la cultura; impulsar y proteger la investigación científica y las actividades artísticas y contribuir al estudio de los problemas de interés general y propender a su comprensión pública; defender los valores morales y los principios de justicia, libertad, bienestar social, los derechos de la persona humana y la forma democrático-republicana de gobierno"* (Ley Orgánica 1958, ART. 2: 1). La memoria colectiva se actualiza en el social histórico, generando acontecimientos para ser significados, no es de extrañar sentirse movilizadas, sentirse universitarias, convocadas y respondiendo a la sociedad *"si la Universidad se nutre de su contexto y es deudora de la sociedad que la produce como institución, como movimiento y como conjunto de prácticas, su orientación fundamental de trabajo tiene que plantearse en los términos de una devolución sin cortapisas a ese entorno"* (Spósito 1995: 32).

En este año se celebró una nueva conferencia Mundial de Educación Superior, las reuniones preparatorias anunciaban un nuevo impulso de aggiornadas ideas de los '90, objetivando la educación como un bien de transacción, objeto neto del mercado. Este contexto no es el mismo de los '90, la matriz subjetiva de los

universitarios de hoy no se construyó mayoritariamente en los '60, '70, '80, igualmente sabemos que hacemos y transmitimos Universidad de múltiples maneras, sabemos de la potencia de la memoria.

Memoria actualizada en encuentros con otros como en esa misma Conferencia donde se enuncia:

*"Las instituciones de educación superior, a través de sus funciones de docencia, investigación y extensión, desarrolladas en contextos de autonomía institucional y libertad académica, deberían incrementar su mirada interdisciplinaria y promover el pensamiento crítico y la ciudadanía activa, lo cual contribuye al logro del desarrollo sustentable, la paz, el bienestar y el desarrollo, y los derechos humanos, incluyendo la equidad de género"* ( Conferencia Mundial de Educación Superior).

Al principio decíamos que la historia de la Universidad no es un relato, es la potencia de las fuerzas que constituyen nuestro devenir universitario, en ese sentido proponemos el encuentro, en la posibilidad de desplegar esas fuerzas, de reflexionar y discutir, de asumir los diálogos necesarios, *"resulta imposible deslindar las reflexiones a que da lugar la existencia y el accionar de la Universidad, de la confrontación de ideas. Pensar y vivir la Universidad es debatir. De allí el significado profundo del cogobierno"* (Ares Pons 1995: 5).

## Bibliografía

Ares Pons, J. 1995 . " Universidad: ¿Anarquía organizada". Librería FHCE, Puiggros, A. 1996. " neoliberal y educativo", Revista Nueva Sociedad n° 146, nov- dic.

Da Souza Santos, Boaventura. 2005. " La universidad en el Siglo XXI. Para una Reforma democrática y emancipadora de la universidad", Laboratorio de Políticas Públicas, Miño y Dávila ,Bs As.

Ley Orgánica de la Universidad de la República, 1958.

Spósito, Rafael. 1995. "Hacia un modelo de Universidad Critico y Alternativo" Rev. Polémica Universitaria año 2 n° 2. ADUdeAR – FDUU Nov.

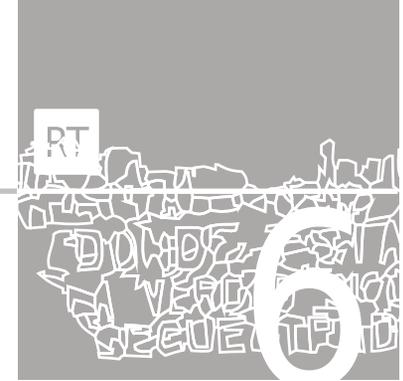
Sanguñedo, Francisco. 2005. Propuesta una Red Temática: Cursos introductorios a la Universidad de la República.

Conferencia Mundial de Educación Superior, 2009."Nuevas Dinámicas de la Educación Superior y de la Investigación para el Cambio Social y el Desarrollo", UNESCO, París.

## RED TEMÁTICA DICTADURA, MEMORIA(S) Y DERECHOS HUMANOS

Álvaro Rico

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Facultad de Ciencias Sociales, Facultad de Arquitectura, Facultad de Ciencias, Facultad de Psicología



## RED TEMÁTICA DICTADURA, MEMORIA(S) Y DERECHOS HUMANOS

Como resultado de la convocatoria realizada por el Espacio Interdisciplinario a través de su ciclo de seminarios En clave Inter, el 16 de diciembre de 2009, se realizó una nueva reunión de los integrantes de la Red. En la misma se incorporó el Archivo General de la Universidad (AGU), y se resolvió su continuidad en el año 2010 con un nuevo plan de trabajo. Se designaron como nuevos coordinadores a Isabel Wschebor (AGU) y Antonio Romano (FHCE).

### Antecedentes de la red

La Red "Dictadura, Memoria(s) y Derechos Humanos" surge a propuesta de varios servicios universitarios, principalmente de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, y su constitución fue aprobada por Resolución del Consejo Directivo Central de la Universidad de la República adoptada el 3 de junio del año 2003.

La iniciativa intentaba darle continuidad a las actividades organizadas en torno a los 30 años del golpe, en

particular, el evento internacional: "Voces, memorias y reflexiones a 30 años del golpe de Estado y la dictadura en Uruguay" y el Seminario "¿Qué hay de nuevo en los estudios sobre el pasado reciente?", realizados en la Sala de Conferencias del Palacio Municipal y en el Cabildo de Montevideo en junio-julio de 2003.

Las adhesiones a la Red dentro de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación fueron de los siguientes servicios:

- Centro de Estudios Interdisciplinarios Uruguayos (CEIU)
- Centro de Estudios Interdisciplinarios Latinoamericanos (CEIL)
- Departamento de Historia y Filosofía de la Educación (Área de Ciencias de la Educación)
- Departamento Sociología y Economía de la Educación (Área de Ciencias de la Educación)
- Unidad Polifuncional sobre Problemas Universitarios
- Departamento de Psico y Sociolingüística (Instituto de Lingüística)
- Departamento de Romanística y Español (Instituto de Lingüística)

-Departamento de Filosofía de la Práctica (Instituto de Filosofía)

-Departamento de Teoría y Metodología Literaria (Área de Estudios Literarios)

-Departamento de Antropología Social (Área de Ciencias Antropológicas)

-Departamento de Arqueología (Área de Ciencias Antropológicas)

-Sección Antropología Biológica (Área de Ciencias Antropológicas).

Las adhesiones de otros servicios universitarios fueron:

-Instituto de Ciencia Política (Facultad de Ciencias Sociales).

-Instituto de Historia de la Arquitectura (Facultad de Arquitectura).

Finalmente, la Red eligió en su primera reunión de trabajo un Coordinador de carácter rotativo, recayendo en Álvaro Rico el cumplimiento de tal función.

La Red se mantuvo realmente activa hasta el año 2005 e, incluso, a fines del año siguiente (diciembre 2006) auspició la realización del Seminario: "Dictadura y Derechos Humanos, Hoy", junto al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Ministerio de Educación y Cultura, Dirección de Derechos Humanos, el Archivo General de la Universidad y la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación que se llevó a cabo en la Sala de Conferencias del Palacio Municipal (IMM).

Desactivación de la red y finalidad de la actual convocatoria

De hecho, las reuniones de los integrantes de la Red y las actividades regulares de la misma dejaron de realizarse a fines del año 2005. Por lo tanto, la red se mantuvo inoperante durante estos últimos 3-4 años.

No existe una única razón para ello pero, sin dudas, una de las causas principales de la desactivación de la Red resultó ser la convocatoria al Coordinador de la misma y varios de sus integrantes a participar en la Investigación Histórica sobre Detenidos Desaparecidos de la Presidencia de la República, entre los años 2005 y 2007. La priorización de dicho trabajo motivó dejar de lado otras actividades, incluida la Red, y tampoco se

encontraron formas de continuidad a través de los demás servicios integrantes o a partir de la designación de otro coordinador.

No obstante, se ha avanzado mucho desde el año 2005 en el campo específico de los estudios sobre el pasado reciente y la memoria, así como en materia de producción académica y organización de eventos alusivos. La Universidad de la República, comprometida desde siempre con la defensa de los derechos humanos resultó una parte activa y protagónica de este cambio.

Justamente, esta nueva situación generada en el país, negativa si se quiere desde el punto de vista de la reciente ratificación plebiscitaria de la Ley de Caducidad por la ciudadanía uruguaya pero auspiciosa desde el punto de vista de la continuidad de la búsqueda de la verdad y los estudios interdisciplinarios, es lo que motiva la presente convocatoria a los integrantes -viejos y nuevos- de la Red.

En síntesis, aceptando el hecho del inexistente funcionamiento actual de la Red "Dictadura, Memoria(s) y Derechos Humanos", el objetivo de la reunión convocada por el Espacio Interdisciplinario es intercambiar puntos de vista acerca de la posibilidad de reactivar la Red, redefinir sus objetivos generales y proponer la designación de uno o dos coordinadores que convoquen a una nueva instancia deliberativa y resolutive con más servicios universitarios invitados.

Objetivos de la red definidos originariamente

Como ayuda-memoria, se adjuntan a continuación los objetivos definidos en la reunión constitutiva de la Red en el año 2003, en tanto pueden servir de base para su rediscusión.

Objetivos Generales

Los estudios y discusiones sobre el pasado reciente del Uruguay habilitan a un fermental diálogo democrático entre los diferentes sectores de la sociedad que la Universidad de la República se propone dinamizar más activamente, volcando y potenciando los conocimientos multidisciplinarios acumulados en estos años por diferentes servicios universitarios, reafirmando el compromiso de las Facultades, ámbitos institucionales del co-gobierno y los docentes en particular así como las

labores de coordinación del trabajo académico y difusión de la temática ante la opinión pública.

En ese marco general, resulta un objetivo imprescindible continuar privilegiando como interlocutores y contrapartes de distintos convenios, proyectos de investigación y actividades conjuntas, el relacionamiento de la Universidad con las organizaciones de la sociedad civil y de derechos humanos, asociaciones de ex presos y presas políticos, de familiares de detenidos desaparecidos y demás víctimas del terrorismo de Estado.

“Objetivos Inmediatos: 1) Constituir en el marco de la Universidad de la República la Red Temática: “Dictadura, Memoria(s) y Derechos Humanos”. Se convocará a integrarla a las distintas facultades y servicios universitarios vinculados a dicha temática;

2) Coordinación de trabajos y difusión de información. Establecer una coordinación a través de un mecanismo regular de funcionamiento de los servicios universitarios que integran la Red con las Universidades, asociaciones, fundaciones, grupos, institutos y organizaciones no gubernamentales relacionadas con la temática y período histórico, tanto a nivel nacional como regional e internacional;

3) Elaboración de proyectos de investigación conjuntos y financiamiento. Estudiar la viabilidad de elaborar y buscar financiamiento para proyectos de investigación puntuales e interinstitucionales sobre temas pendientes del período histórico;

4) Archivos. Promover la unificación de la información, organización, ubicación locativa y acceso al público de distintos archivos radicados en la Universidad de la República sobre la temática y el período así como una red de información que incluya los archivos de las instituciones de la sociedad civil correspondientes; promover la búsqueda y localización así como exigir la no destrucción y democratización del acceso a los archivos de la represión en manos del Estado uruguayo;

5) Cátedra Libre o Seminario Permanente: Evaluar la factibilidad de crear un tipo de ámbito académico permanente (cátedra o seminario) sobre: “Dictadura, memoria, testimonios y derechos humanos” (o temática similar), que organice actividades no curriculares, tanto en Montevideo como en el Interior, con participación de

los integrantes de la Red e invitados, principalmente estudiantes e investigadores jóvenes, y de sede rotativa (por facultades, intendencias y/o asociaciones civiles y de derechos humanos, en la capital e interior);

6) Planificar actividades de extensión con el objetivo de difundir la temática, conmemorar fechas alusivas y dar a conocer los resultados de investigaciones en todo el territorio nacional;

7) Eventos. Proponer la organización de un Evento académico (con invitados regionales y/o internacionales) una o dos veces al año, con participación del público en general.

Como se ve, dichos objetivos estaban muy vinculados al contexto del año 2003 y a los 30 años del golpe de Estado. En estos seis años transcurridos, algo se ha avanzado en el país y la región, incluidas ciertas modificaciones en la voluntad política de los Estados y la creación de ámbitos públicos de memoria. Justamente, en los objetivos mencionados no aparece esta dimensión público-estatal como un vínculo y eje de las actividades de la Red universitaria. Ello deberá ser seguramente reconsiderado a futuro.

Fundamentación de la propuesta de constitución de la Red Temática universitaria: “Dictadura, memoria(s) y derechos humanos” ante el Consejo Directivo Central de la Universidad de la República, a 30 años del golpe de Estado en el Uruguay (año 2003)

Los procesos de crisis y dictadura que experimentó el Uruguay, entre los años '60 y principios de los '70 del siglo pasado, se inscribieron en un contexto de época y regional de características similares, signado por la violencia política y social, el terrorismo de Estado y la injerencia externa. Dichos procesos y sus desenlaces implicaron verdaderas fracturas políticas, sociales, culturales y generacionales en los países del Cono Sur de América Latina. Por eso mismo, los hechos continúan abiertos, actualizando permanentemente el debate ante la opinión pública, y son objeto de investigaciones desde distintos enfoques disciplinarios e interdisciplinarios.

En consecuencia, el estudio del pasado reciente no se limita a la necesaria reconstrucción de los hechos

históricos sino a establecer sus significaciones en tanto presente de la historia. Es decir, su incidencia sobre la agenda política y gubernamental; sobre los derechos humanos, la modificación de antecedentes y doctrinas jurídicas; el estudio de los efectos psicológicos y éticos de la violencia estatal en la sociedad, las familias y las personas; la construcción de memorias e imaginarios sociales; la discusión sobre las características del sistema político democrático recuperado después de las experiencias dictatoriales; y otros temas de actualidad.

Asimismo, la naturaleza específica del proceso de transición a la democracia en el Uruguay y la aprobación parlamentaria y ratificación plebiscitaria de la Ley de Caducidad de la Pretensión Punitiva del Estado, en gran medida, desplazaron hacia la sociedad civil, hacia las organizaciones sociales y de defensa de los derechos humanos, hacia las asociaciones de familiares y víctimas del terrorismo de Estado, la búsqueda de la verdad histórica sobre lo ocurrido y los caminos para que se haga justicia y se establezcan las responsabilidades institucionales, rompiendo la impunidad y el silencio oficial.

En todo este período, el proceso de construcción de memorias sociales, grupales e individuales sobre el pasado reciente y en contra de las políticas de olvido institucional, ha sido un factor fundamental para la reconstrucción de lazos afectivos y comunitarios, contribuyendo a mantener viva la significación de los sucesos del pasado traumático e incidiendo activamente en la formación de una memoria cívica, propia de ciudadanías responsables y prueba de vitalidad del sistema democrático-republicano.

En los últimos años, los estudios comparados referidos a la reconstrucción histórica y secuelas de época de las dictaduras en la región, el abordaje de los procesos de fragmentación de las memorias a través de las distintas generaciones y la discusión sobre las transformaciones de la legislación penal internacional ante delitos cometidos contra la humanidad en nuestros países, han adquirido un nuevo impulso desde diferentes ámbitos institucionales y disciplinarios, públicos y privados, tanto en la región como en el país, incluso, a nivel gubernamental desde la constitución de la Comisión para la Paz, en el año 2000.

La Universidad de la República, en cumplimiento del mandato contenido en el artículo 2º de la Ley Orgánica, a través de sus labores de investigación, enseñanza y extensión, ha sido parte activa y ha contribuido a consolidar este proceso desde el mismo momento de la recuperación democrática en el país y el cese de su intervención impuesta por la dictadura, encontrándose ahora en una nueva etapa en la que se hace necesario reorganizar los esfuerzos para proyectarlos hacia el conjunto de la sociedad en el marco de los 30 años del golpe de Estado en el Uruguay.

Escuela de Tecnología Médica, Facultad de Medicina, Facultad de Ciencias Sociales, Facultad de Odontología, Facultad de Psicología, Hospital de Clínicas, Servicio Central de Bienestar Universitario

## RED TEMÁTICA DISCAPACIDAD

### Fundamentación

A través de la contextualización socio-histórica se puede observar que la temática de la discapacidad se ha ido constituyendo en un campo conceptual y de aplicación de conocimientos, al mismo tiempo que se ha ido jerarquizando como una cuestión de derechos humanos. Se trata entonces, de una problemática que requiere de un modelo explicativo que contemple la complejidad de la misma. Desde un enfoque inclusivo, se reconoce la diversidad humana como un valor social y no como un problema, lo que pretende colocar en el centro de la reflexión la demanda del diseño de acciones que no se dirijan a destacar las políticas especiales o focales, sino a la jerarquización de ámbitos inclusivos, entendiendo los conceptos de calidad de vida, la normalización de los entornos y la accesibilidad universal, como ejes centrales en la definición y el diseño de políticas universales para la atención de las necesidades de las personas individualmente consideradas y los colectivos.

Para que estas formas de pensar y hacer (conceptualizaciones y prácticas) tengan una real incidencia social, es fundamental contar con espacios

académicos comprometidos con los procesos de formación de profesionales sensibilizados con la problemática y capacitados para poder operar e intervenir en la misma.

La Organización Mundial de la Salud, (2001) en su Clasificación Internacional de Funcionamiento de la Discapacidad y la Salud, plantea que la discapacidad es un término que engloba las deficiencias (componentes de la salud, estructuras o funciones corporales que se encuentran disminuidas significativamente respecto del estándar general considerado para un individuo en relación a su contexto cultural), como las limitaciones que tengan las personas para realizar actividades y/o las restricciones en la participación social.

Desde esta perspectiva la discapacidad es el resultado de la relación negativa entre un individuo y su entorno, pudiendo ser el mismo una barrera o un facilitador en el desarrollo personal. También la mencionada clasificación incorpora el concepto de Funcionamiento, lo que le imprime un sentido dinámico a la situación de discapacidad, significando redistribución de las

capacidades o reorganización adaptativa, donde incide, tanto la actitud personal frente a la vida, como los apoyos (técnicos, personales) que recibe una persona con discapacidad, como de instituciones que acompañen el proceso y un marco de derecho y políticas que garanticen igualdad de oportunidades.

El 13 de diciembre de 2006, las Naciones Unidas en la Convención sobre los derechos de personas con Discapacidad, define el primer tratado de los derechos humanos del siglo XXI, de proteger y de realzar los derechos y las oportunidades de las personas con discapacidad del mundo, estimadas en 650 millones a nivel de la población mundial.

En nuestro país según informe del Instituto Nacional de Estadísticas, Encuesta Nacional de Personas con Discapacidad, 2004 se estima una prevalencia de la discapacidad del orden del 7,6% de la población.

La discapacidad declarada como principal (31,3%) refiere a las dificultades para caminar. En orden de importancia le siguen la visión (ceguera o limitaciones para ver, 25%) y audición (13,6%).

En cuanto al origen de la discapacidad declarada por las personas como principal, 51,2% considera que la misma se origina en una enfermedad, 20,8% la considera de nacimiento, el 17,5% atribuye su origen al envejecimiento y un 9,4% como secuelas de accidentes.

En relación a la educación y acceso a la actividad económica, considerando la edades entre 4 y 15 años que abarcan el ciclo primario y el secundario básico, el porcentaje de población con discapacidad que asiste a un establecimiento educativo es 88%, siete puntos porcentuales menor que el registrado para la población sin discapacidad, sin embargo, solamente la quinta parte de la población con discapacidad de 14 años o más, participa en el mercado de trabajo. Su tasa de actividad es muy baja en relación a la población sin discapacidad: 19,6% contra 62,4%.

Las tasas de actividad por edades se ajustan al patrón de comportamiento general aunque con niveles muy inferiores, por ejemplo, para el rango de edades entre 30 y 49 años los valores son 45,5% para la población con discapacidad y 86,9% para la población sin discapacidad. Con respecto al acceso a estudios universitarios, de acuerdo al VI Censo de Estudiantes de la UdelaR 2007, en

un total de 81.774 estudiantes, el 3,5% posee alguna discapacidad, total o parcial.

En la Universidad de la República son muchas las experiencias de personas o unidades académicas sensibles a la temática pero sus esfuerzos a través de los años han tenido el carácter de responder a intereses sectorizados, independientes y parcializados.

La conformación de los Servicios Universitarios en una red temática se orienta hacia la integración interdisciplinaria de conocimientos y recursos, que permita potenciar capacidades, generar acuerdos, planificar acciones y desarrollar proyectos que profundicen la relación de la temática de la discapacidad en contextos universitarios, favoreciendo la máxima cooperación e intercambio con los diversos actores sociales involucrados en el tema.

El establecimiento de la presente red se orienta entonces a la integración interdisciplinaria dirigida al tratamiento integral de la temática potencializando los saberes específicos y generando nuevos en este nuevo marco compartido.

Consideramos que la formación de la Red Académica en Discapacidad es una iniciativa muy importante donde la Universidad, a través de sus distintos Servicios, puede realizar aportes significativos. Estas contribuciones permitirán tener una visión más clara de las diferentes áreas en las que ya se está trabajando, favorecer la optimización de recursos, mostrar en qué aspectos hace falta mayor desarrollo. Asimismo, la Red facilitará el desarrollo permanente de conocimientos y su difusión en ámbitos académicos así como su socialización trasladándolos al conjunto de la sociedad civil, favorecerá la producción interdisciplinaria, apoyará la interacción entre docentes, estudiantes y funcionarios, afirmando en todo momento la relación con entidades y agrupaciones sociales del país, entre las diferentes organizaciones de personas con discapacidad y las instituciones estatales, facilitará la accesibilidad a los recursos y se constituirá en un organismo capaz de ofrecer directivas en el tema como insumo para los responsables de la toma de decisiones y de la generación de políticas.

Asimismo, buscará emprender o promover la investigación y el desarrollo a fin de prestar mejor

asistencia y otros servicios garantizados por sus derechos, mejorar la accesibilidad y la disponibilidad y el uso de nuevas tecnologías, incluidas las tecnologías de la información y las comunicaciones, ayudas para la movilidad, dispositivos técnicos y tecnologías de apoyo. Nuestra Universidad de la República tiene un encargo ético-político en la producción de conocimiento al servicio de la sociedad, por lo cual esta es una de las responsabilidades académicas que puede orientar la toma de decisiones en el trabajo con poblaciones que padecen las consecuencias de las lógicas de la exclusión y la discriminación.

### Objetivos

- 1) Establecer el intercambio sistemático de conocimiento y experiencia producida en el campo de la discapacidad de las unidades académicas que integran la red.
- 2) Fortalecer el desarrollo de la integralidad de funciones de investigación, extensión y enseñanza en las diversas disciplinas que integran la red, posibilitando el encuentro interdisciplinario para el abordaje de dichas funciones.
- 3) Impulsar y promover la formación académica en la temática.
- 4) Realizar acciones conjuntas con organismos especializados y de responsabilidad en la temática.
- 5) Promover el vínculo de cooperación sistemática entre la red académica y las organizaciones e instituciones de personas con discapacidad.
- 6) Propender a que la red académica se constituya en un referente para el desarrollo de acciones y políticas sociales inclusivas a nivel nacional.

### Estructura de Organización

A partir de la estructura reglamentaria propender a organizarse por núcleos según líneas de interés.

### Actividades

- 1) Organización de jornadas y eventos académicos de divulgación de conocimiento académico - interdisciplinario - sobre la discapacidad.
- 2) Realización de actividades de sensibilización y difusión

de aspectos vinculados a la accesibilidad y la inclusión en ámbitos intrauniversitarios y extrauniversitarios.

- 3) Diseño de programas que favorezcan la inclusión educativa.
- 4) Realización de encuentros sistemáticos con personas y asociaciones de personas con discapacidad generando un espacio de planificación conjunta.
- 5) Desarrollar líneas de investigación interdisciplinaria entre los diversos servicios integrantes de la red.
- 6) Apoyar y/o gestionar cursos, seminarios, talleres, dirigidos a la formación continua en la temática.
- 7) Desarrollar formación específica de pre y post grado.
- 8) Establecer vinculaciones con universidades extranjeras.

Indicadores para la evaluación del funcionamiento de la Red

Indicadores de proceso:

- Establecimiento de vínculos interuniversitarios y fuera de la Universidad.
- Asistencia de los Servicios Universitarios a las convocatorias de la Red.
- Incorporación de nuevos Servicios y Estructuras Universitarias.

Indicadores de producción de la Red:

- Número de actividades interservicios realizadas al año organizadas por la Red.
- Número de producciones (publicaciones, investigaciones, otros) comparado año a año.

Indicadores de impacto:

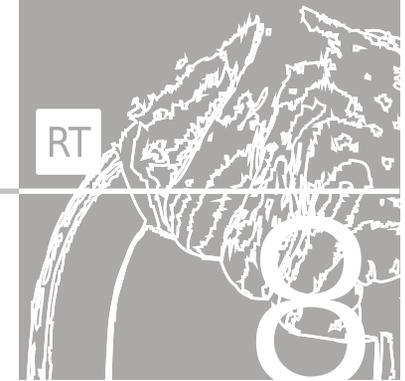
- Aportes para la legislación en el área (decretos, proyectos de ley, ordenanzas, etc).
- Acciones realizadas en conjunto con otros actores sociales.



## RED TEMÁTICA ENVEJECIMIENTO Y VEJEZ

Rita Amaral, Ana Charamelo, Raúl Lorda, Marina Moirano, Mariana Paredes, Ivonne Rodríguez, Rosario Tuzzo, Darío Vallejo y Raquel Palumbo

Facultad de Odontología, Facultad de Psicología, Escuela de Enfermería, APEX



## RED TEMÁTICA ENVEJECIMIENTO Y VEJEZ

### Introducción

El 17 de abril de 2001, se reúne por primera vez la Mesa de Coordinación de Unidades Académicas Universitarias en Gerontología, estructura que da origen a la Red Temática. En la oportunidad participan:

- Facultad de Psicología (Servicio Psicología Vejez).
- Programa APEX – Cerro (Subprograma Adultos Mayores).
- Instituto Nacional de Educación Física Instituto Nacional de Enfermería (Cátedra de Adulto y Anciano).

En la segunda convocatoria se incorporan:

- Escuela de Nutrición Facultad de Odontología (Cátedra de Prótesis).
- Escuela Universitaria de Tecnología Médica (Carrera de Podología).

- Facultad de Psicología (Área de Psicología Evolutiva).

Quedando de esta forma la Mesa de coordinación, integrada por siete Servicios Universitarios que delinearon como objetivos:

- Crear en la Universidad de la República un espacio de intercambio académico y científico.
- Promover actividades interdisciplinarias tanto a nivel de grado como de posgrado entre los diferentes Servicios

Universitarios.

-Difundir en el ámbito científico y en la población en general las actividades e investigaciones realizadas desde diferentes perspectivas disciplinares.

Actividades de la Mesa de Coordinación de Unidades Académicas Universitarias en Gerontología

-Julio 2001

Jornada “El Cuerpo en la Vejez. Primer Encuentro Interfacultades sobre Gerontología” en Montevideo.

-Octubre 2001

Jornada “El Cuerpo en la Vejez. Segundo Encuentro Interfacultades sobre Gerontología” en Paysandú.

-Elaboración del Proyecto de Creación de Red temática sobre Envejecimiento y Vejez (REV).

## Red temática sobre Envejecimiento y Vejez (REV)

5 de marzo de 2002 el Consejo Directivo Central de la UR, aprueba el Proyecto de creación de la REV.

### Actividades de la REV

Noviembre 2002:

-**Primeras Jornadas Universitarias sobre el Envejecimiento y la Vejez**, en torno a cinco ejes temáticos: acciones sociales y comunitarias, el equipo interdisciplinario, envejecimiento y salud, envejecimiento y patologías prevalentes, servicios para adultos mayores.

De estas Primeras Jornadas, surge la publicación, "Gerontología en Uruguay". Una construcción hacia la interdisciplina.

Año 2003:

Una vez consolidada la REV, se acuerdan como objetivos:

- Crear un grupo de trabajo interservicios que elabore una propuesta de posgrado especialización y/o maestría.
- Realizar como Red Temática, actividades de intercambio académico en Servicios integrantes de la Red.
- Fomentar y concretar contactos e intercambios académicos con otras redes y Universidades que estén trabajando el tema envejecimiento y vejez.
- Incorporar nuevos equipos docentes a la red, ampliando su integración y campo de acción.
- Difundir los conocimientos sobre la temática.

Agosto

Acuerdo de Cooperación y Coordinación de Actividades Académicas, Científicas y Educativas con Red para el Desarrollo de los Adultos Mayores (Declaración de Montevideo).

Octubre

Organización de talleres para el diseño de Proyecto de Maestría en Gerontología.

El Proyecto de Maestría en Gerontología, fue aprobada inicialmente por las Facultades de Psicología, Derecho y Odontología y con estos avales, se presenta ante la

Comisión Sectorial de Investigación Científica y la Comisión de Posgrados

Año 2007:

Ante la circulación de un Proyecto de Creación del Instituto Nacional del Adulto Mayor en la órbita del MiDeS, se realizan los contactos a nivel legislativo para realizar aportes al mismo desde la experiencia profesional y docente de los integrantes de la REV.

Año 2008:

Se participa del Debate Nacional del Adulto Mayor, organizado por el MiDeS.

Se aportan recomendaciones incluidas en la Publicación "Hacia un Uruguay más equitativo en materia de envejecimiento".

Año 2009

Los Servicios Universitarios que tuvieron participación activa son:

- Instituto Superior de Educación Física
- Cátedra de Geriatria
- Escuela de Nutrición
- Escuela Universitaria de Tecnología Medica
- Facultad de Psicología
- Facultad de Ciencias Sociales
- Programa APEX - Cerro

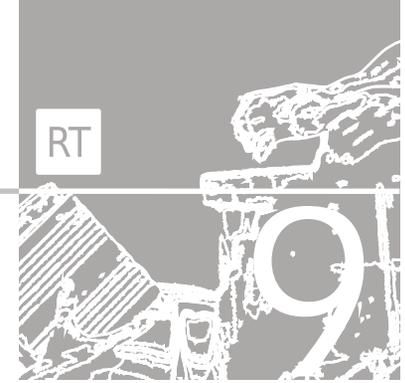
En este mismo año, se firma un Convenio de Capacitación con MiDeS y ONAJPU, para trabajar con la modalidad de Seminarios con los integrantes de las Mesas Interinstitucionales en los departamentos de Montevideo, Maldonado, Paysandú, Rivera, Soriano.

Los ejes de los Seminarios son, la promoción de Derechos, Salud desde un enfoque de prevención, Psicología del envejecimiento y aspectos sociodemográficos.

RED TEMÁTICA ESTUDIOS SOBRE EL DESARROLLO  
(RED)

Amilcar Davyt

Facultad de Ciencias Sociales, Facultad de Química, Facultad de Ingeniería, Facultad de Agronomía,  
Facultad de Arquitectura, Facultad de Ciencias, Facultad de Ciencias Económicas y Unidad  
Académica de CSIC



## RED TEMÁTICA ESTUDIOS SOBRE EL DESARROLLO (RED)

## Resumen

La Red de Estudios sobre el Desarrollo (RED) nuclea a investigadores de distintos servicios y disciplinas interesados en promover el estudio de la temática del Desarrollo en todas sus acepciones y denominaciones (social, económica, humana, etc.), de diversas formas y desde variadas perspectivas y enfoques. Su ámbito de trabajo es consensual, sin embargo, una definición integral del concepto de Desarrollo, como proceso tendiente a cambios orientados a mejorar las condiciones materiales y culturales de la vida humana, sobre la base de su reproducción sustentable. Se entiende imprescindible el estudio de estos procesos en el contexto de los dramáticos cambios sociales, económicos y culturales de los últimos pocos siglos, que han llevado a enormes disparidades entre las distintas sociedades, en todas las cuales existen aún problemas de exclusión y discriminación de distinto tipo. La temática implica, así, una enorme complejidad de aspectos y esferas interconectadas, lo cual exige miradas profundamente interdisciplinarias.

## Antecedentes y evolución institucional

La Red Temática de Estudios sobre el Desarrollo en la Universidad de la República representa la institucionalización, en 2007, de un espacio informal que estaba funcionando desde el año 2003, nucleando a un conjunto de investigadores de distintos servicios y disciplinas cultivadas en la UdelAR, coincidentemente interesados en promover el estudio de la temática del Desarrollo en todas sus acepciones y denominaciones (social, económica, humana, etc.) y de diversas formas.

Desde la recuperación de la democracia, la Universidad en su conjunto experimentó un fuerte crecimiento de su caudal de investigación y de su oferta de formación. Las ciencias sociales han experimentado una importante diversificación de las opciones de formación en grado y posgrado, acompañando un fuerte desarrollo de la investigación, firmemente inserta en la comunidad académica internacional. Otras áreas del conocimiento han incrementado sustantivamente su relacionamiento con el medio, de la mano del crecimiento de sus capacidades de investigación, enfrentando así crecientes demandas sociales por conocimiento científico y tecnológico; de ese encuentro han surgido nuevas necesidades de comprensión de los entornos e implicancias socio-institucionales de tales actividades.

En el transcurso de estas transformaciones se generaron diversos espacios de intercambio entre las diferentes disciplinas y programas de investigación, no sólo dentro de las ciencias sociales, sino con buena parte de las áreas del conocimiento que se cultivan en nuestra Universidad. En este contexto han surgido diferentes ámbitos que dedican parte de sus esfuerzos académicos a los estudios sobre desarrollo. Posiblemente el primer antecedente de creación de un núcleo de estudios sobre el desarrollo en nuestra Universidad sea la formación de un grupo de investigación en el Instituto de Economía en la década de 1960. Más adelante, desde diversas disciplinas, como la Historia y la Sociología, se han hecho aportes sistemáticos en esta materia. Hoy en día existen grupos de investigación sobre la temática del desarrollo en varias facultades y unidades académicas de la UdelAR, se ha profundizado en líneas de investigación específicas y, en muchos casos, se incluyen asignaturas

y menciones al respecto en planes de grado y posgrado.

A partir del consenso sobre la relevancia de los estudios en Desarrollo y la necesidad de impulsar nuevos espacios de producción e intercambio en la materia, comenzó a funcionar en el año 2003 un nucleamiento universitario poco formalizado, que luego se dio en llamar Grupo Universitario de Estudios sobre Desarrollo (GUED). Esta fue una iniciativa impulsada por el Decanato de la Facultad de Ciencias Sociales (FCS), en conjunto con los Decanatos de la Facultad de Ciencias, Química, Ingeniería y Agronomía. En este ámbito participaron docentes de estas cinco facultades junto con otros colegas de la Facultad de Arquitectura, Ciencias Económicas y Administración, de la Unidad Académica de la CSIC y de la Unidad de Estudios Cooperativos.

El GUED no buscó constituirse en sí mismo en un grupo de investigación sino ofrecer un marco institucional para el fomento de la investigación e intercambio en esta temática. La agenda de trabajo fijada por este grupo desde su creación constaba de seis puntos:

- 1) Fomento de la investigación sobre desarrollo y de equipos interdisciplinarios que investiguen en la materia;
- 2) Promoción y articulación de espacios de intercambio entre los servicios de la UdelAR;
- 3) Promoción de la temática en redes académicas y políticas a nivel nacional.
- 4) Promoción de la temática a nivel regional.
- 5) Identificar posibles vínculos y redes a nivel internacional.
- 6) Estudios de grado y posgrado, promoción de orientaciones en el estudio del Desarrollo.

Desde diciembre de 2006, este grupo fue reconocido por el Consejo Directivo Central como Red Temática "Estudios sobre el Desarrollo de la Universidad de la República" (RED), siendo integrada inicialmente por los Departamentos y Unidades de la Facultad de Ciencias Sociales, así como por varias unidades y departamentos de la Facultad de Química; poco después se integraron departamentos e institutos de Facultad de Ingeniería y tiempo después la Unidad Académica de CSIC y las Facultades de Agronomía, Arquitectura, Ciencias y Ciencias Económicas.

También en 2006, a instancias de este mismo Grupo, la Facultad de Ciencias Sociales creó un Comité Académico

de Estudios sobre el Desarrollo, organismo que propuso, tiempo después, una Licenciatura en Desarrollo (LED), aprobada e implementada actualmente por la Facultad con participación de otros servicios universitarios.

### ¿Por qué estudiar el Desarrollo?

El estudio sobre la mejora de las condiciones de vida y el modo de organización de la sociedad humana es una preocupación tan vieja como cada una de las disciplinas de las ciencias sociales. Sin embargo, en el estudio de los factores que intervienen en cómo las comunidades humanas cambian y alcanzan formas de organización, producción y gobierno considerados mejores para la vida humana, intervienen conocimientos teóricos, métodos y herramientas de análisis de diversas áreas del conocimiento. En este aspecto, los estudios de Desarrollo no son un caso aislado: la creciente complejidad de los problemas que enfrenta el conocimiento humano requiere cada vez más de la participación de diferentes saberes, que a partir de un aprendizaje e interacción sistemáticos brinden la posibilidad de formular e intentar responder preguntas complejas.

En las actividades de la RED se parte de una definición integral del concepto de desarrollo que pretende incluir los diferentes abordajes posibles para el estudio de este fenómeno. En este sentido, definimos los estudios de desarrollo como un programa de investigación y docencia que se nutre de diferentes saberes disciplinarios y que se orienta por el estudio de los problemas relacionados con el proceso de aumento de las capacidades humanas para mejorar sus condiciones de vida material y cultural sobre la base de una reproducción sustentable de las mismas. Esta definición tiene dos dimensiones centrales, una dimensión epistemológica y una dimensión normativa. Los estudios de desarrollo parten de la construcción compleja de los fundamentos teóricos y metodológicos con que se da cuenta del objeto, pero parten también de un análisis crítico de las dimensiones que afectan las posibilidades de mejora de las condiciones de la vida humana en sociedad, y a partir de allí se establecen objetivos deseables. Se llega así a definiciones, como la ensayada, en las que se entiende el desarrollo siempre como

proceso tendiente a un cambio orientado a mejorar las condiciones de vida humana.

En este marco, los estudios de desarrollo surgieron asociados al análisis de los problemas que enfrentan ciertas comunidades para lograr transitar este proceso de forma sostenida. Aparecieron así, en diferentes etapas históricas, preguntas sobre las condiciones que hacen que diferentes comunidades transiten caminos diversos con diferencias notorias en el desarrollo de sus capacidades para mejorar las condiciones de vida. Estas preguntas se han transformado y enriquecido a través de los estudios de los problemas del subdesarrollo. Entendido este no como un estado original, sino como un proceso de adopción parcial de las cualidades del desarrollo conduciendo a un estado de incapacidad de reproducir de manera sustentable las condiciones del desarrollo, generando situaciones diferentes a las iniciales.

Estos estudios, en el marco del mundo bipolar del siglo XX, se centraron en problemáticas ya clásicas, como los movimientos sociales y la participación, los problemas de crecimiento económico, las relaciones geopolíticas, el rol del Estado en las estrategias de desarrollo, etc. Al tiempo que la realidad humana se transforma, se han transformado las preguntas que orientan los estudios sobre esta temática. Luego de algunas décadas de abandono de este campo de estudios, en los últimos años hemos asistido a un creciente consenso, desde ámbitos académicos, de organizaciones de la sociedad civil, gobiernos nacionales y organismos internacionales, que interpretan el desarrollo como un proceso de expansión de las libertades y de construcción de capacidades autosostenibles para la mejora de las condiciones de vida en todas sus dimensiones. Este consenso ha llevado al surgimiento de nuevos ejes temáticos en la problemática del desarrollo, algunos claros ejemplos de ello son los estudios sobre desarrollo ambiental sostenible, los estudios de innovación, ciencia, tecnología y sociedad, estudios sobre el rol de las instituciones en el desarrollo, estudios de género, problemas de población, estudios sobre economía social, popular y cooperativa, etc.

No puede dejar de señalarse que la importancia de este tipo de estudios se ve fuertemente estimulada por una realidad nacional, latinoamericana y mundial, que

enfrenta enormes desfases entre el potencial de desarrollo de las naciones, dado por los acelerados ritmos de acumulación del conocimiento y el desarrollo tecnológico, y la posibilidad de las diferentes sociedades de acceder a las oportunidades y desplegar esas potencialidades. Las grandes desigualdades económicas, altos niveles de pobreza y desigual distribución del poder económico, social y político, colocan grandes desafíos a la comprensión de estos procesos de largo plazo y para la construcción y aplicación de políticas. Igualmente, el alto ritmo de las transformaciones impone fuertes exigencias a los estudios prospectivos.

La pertinencia del área de estudios sobre desarrollo queda al descubierto con esta breve descripción, de la cual podemos aún sintetizar y enfatizar algunos aspectos: la gran complejidad de la temática, que implica necesariamente miradas interdisciplinarias – no sólo entre las ciencias sociales sino entre éstas y otras ciencias – sobre esferas diversas e interconectadas de la actividad humana, como la economía, las formas de organización social, la política, la cultura, las cuestiones poblacionales, territoriales, ambientales, científico-tecnológicas, etc.

#### Algunas actividades desarrolladas y perspectivas

A lo largo de los dos años transcurridos desde la institucionalización de la RED, el grupo de trabajo ha desarrollado actividades en torno a tres grandes ejes: a) el impulso a la consolidación del espacio de formación a nivel de grado, situado en la Facultad de Ciencias Sociales, la ya mencionada Licenciatura en Desarrollo; b) el amparo al trabajo de investigación y consultoría de sus integrantes, en relación a diversos organismos e instituciones nacionales e internacionales; c) la realización de seminarios de discusión académica con periodicidad mensual.

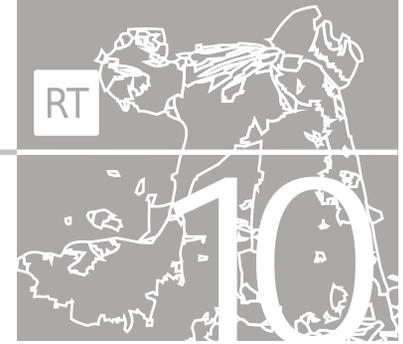
Estos últimos incluyeron tanto discusiones sobre presentaciones de los propios miembros de la Red, como sobre la participación de diversos académicos, nacionales y extranjeros, y actores políticos directos en instituciones nacionales vinculadas a los procesos de desarrollo del país. Además, la RED apoyó y/o colaboró

en la organización de diversos eventos junto a otras instituciones, de nivel nacional e internacional.

Es intención de la Red continuar trabajando en los tres ejes mencionados; en lo que hace al primero de ellos, la promoción de los estudios de grado, acompañando al organismo responsable en el marco de la Facultad de Ciencias Sociales. Con respecto al trabajo de investigación y consultoría y la realización de actividades académicas, se pretende profundizar y aumentar los vínculos, la articulación y los espacios de intercambio, tanto al interior de la Universidad como en la relación con los agentes de las políticas públicas correspondientes a nivel nacional e internacional.

Lucía Scuro

Facultad de Arquitectura, Facultad de Ciencias Económicas, Facultad de Ciencias Sociales,  
Facultad de Derecho, Escuela de Enfermería,  
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Facultad de Psicología



## SISTEMATIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN SOBRE LA TEMÁTICA DE GÉNERO EN LA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

### Resumen

El presente trabajo tiene por objetivo dar a conocer los principales resultados y las reflexiones provocadas en el marco de la Red Temática de Estudios de Género, a partir del relevamiento y sistematización de la producción académica de los distintos servicios de la Udelar en torno a la temática de género entre los años 2000 y 2007. Este ejercicio de relevamiento sistemático de la producción en la temática pretende dar continuidad al trabajo realizado en 2003 por esta misma Red.

#### Enfoque interdisciplinario

El trabajo no presenta en sí mismo un enfoque interdisciplinario pero apunta a visibilizar las actividades de investigación, enseñanza y extensión que se realizan en la Udelar para facilitar y articular las futuras acciones interdisciplinarias.

## Introducción

Los estudios de género en la Universidad de la República (UdelaR) han tenido un desarrollo importante en los últimos años, pero esta trayectoria permanece aún sin la justa difusión y visibilidad. Con el objetivo de articular y difundir la producción en los temas de género que se realizan en esta casa de estudios, en el año 2001 y a instancias de varias unidades académicas junto al respaldo del entonces Rector de la Universidad, Ing. Rafael Guarga, se consolidó en el ámbito del rectorado, la Red Temática de Género. Esta Red tiene como objetivo principal dar a conocer las diferentes propuestas, estudios y productos de los servicios que integran la UdelaR y que trabajan el tema, potenciando así la articulación entre sus producciones.

En el año 2003, se publica a través de los Documentos de Trabajo de Rectorado -No.18-, el primer relevamiento de actividades en la UdelaR en temas de género. El mismo se llama "Los estudios de género en la Universidad de la República" (1) y se realizó en el marco de las tareas de la Red, teniendo como equipo responsable, cuatro de las docentes miembros de la Red.

La sistematización fue realizada con apoyo del Instituto Nacional de las Mujeres -Inmujeres- y financiado por el Banco Mundial a través de dicho Instituto. El trabajo pretende dar a conocer los avances realizados en temas de género en los distintos servicios de la UdelaR.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Psicología	26	28,3
FCS	22	23,9
FHCE	13	14,1
Derecho	11	12
Enfermería	9	9,8
Arquitectura	2	2,2
FCE	2	2,2
Medicina	2	2,2
Agronomía	1	1,1
Bellas Artes	1	1,1
EUTM	1	1,1
FCS /FHCE / LICCOM /	1	1,1
Psicología y Medicina	1	1,1
Total	92	100

Cuadro 1. Docentes en servicios universitarios con actividades en temas de género

## Metodología de Trabajo

Para cumplir con el objetivo de relevar y sistematizar la producción académica en género, se elaboró un formulario de entrevista para recoger la información acerca de las tres funciones principales de la Universidad: Docencia, Investigación y Extensión. Se entrevistó a un amplio número de docentes (92 entrevistas) pertenecientes a la Universidad de la República que estuvieran trabajando en la temática desde el año 2000 a la fecha o que lo hubieran hecho en alguna oportunidad en este período. La forma de contacto con estos docentes estuvo a cargo de las propias delegadas de la Red de cada servicio y que de una forma u otra construyeron una lista de docentes a contactar, luego, y aplicando la técnica de bola de nieve para el relevamiento, se consultó a cada una de las entrevistadas iniciales sobre los nombres de otros docentes que tuvieran acumulación en temas de género.

## Principales Resultados

### 1. Recursos Humanos dedicados a los estudios de Género

Más del 50% de los docentes que trabajan esta temática lo hacen desde las Facultades de Psicología y Ciencias Sociales. Los siguientes servicios con docentes en esta área son Humanidades y Derecho. De los 92 docentes entrevistados 11 son hombres y 81 mujeres. Los primeros se desempeñan mayoritariamente en los servicios de Psicología y Medicina mientras que entre las docentes se encuentran en los 12 servicios con actividad en esta área de conocimiento.

Sólo el 16% de las personas que trabajan la temática tiene régimen de Dedicación Total (no necesariamente con planes de trabajo en Género), y el 55% tiene 20 horas semanales o menos. En los cuatro principales servicios las cargas horarias docentes son diversas: en Psicología las cargas horarias son más bien bajas (20 horas y menos); en Humanidades todas tienen 20 horas; en Ciencias Sociales son de más de 20 horas semanales.

En los cargo de grado 5 existe una mayor proporción de varones mientras que en los cargo iniciales de la carrera académica, la relación es inversa.

### 2. Actividades de Enseñanza

La Facultad de Ciencias Sociales desde el Departamento de Sociología es el servicio que registra las primeras actividades de docencia (1991), luego lo hace la Facultad de Humanidades en 1996 y Psicología en 1997.

Los cursos de grado específicos en temas de género se encuentran principalmente en las facultades de Psicología, Ciencias Sociales, Humanidades y Medicina. En servicios como Derecho y Enfermería existen diversos cursos generales de las disciplinas donde las docentes integran la perspectiva de género (Derechos Humanos, Técnicas Forenses II, Derecho Privado, Sociología Familiar, Enfermería materno-infantil, Salud del adulto y anciano).

Los servicios que brindan mayor número de cursos de educación permanente son Derecho y Enfermería, aquellos que no tienen en la currícula de las carreras de grado, cursos específicos de género y optan por ofrecer este tipo de cursos para graduados. Cursos de formación permanente también se impartieron en las facultades de Ciencias Sociales, Humanidades y Psicología pero no en forma permanente como en los dos casos anteriores.

### *3. Actividades de Investigación*

El núcleo temático de investigación más importante se encuentra en torno a las cuestiones de sexualidad y salud sexual y reproductiva, lo que se condice con el hecho de que Psicología (desde donde se abordan estas temáticas) es el servicio con mayor número de docentes. Luego aparecen las investigaciones sobre el del trabajo, las desigualdades en el mercado laboral y las reconceptualizaciones del término trabajo y el uso del tiempo. Un tercer núcleo de investigaciones lo constituyen aquellas que abordan los temas de participación política de las mujeres. En cuarto lugar se distingue un conjunto de investigaciones sobre violencia y Derecho. Existen otros temas como educación y género, y, arquitectura y género que tienen un menor número de docentes trabajando.

Es interesante ver el paralelismo de los temas más estudiados desde la Udelar con la agenda que han llevado adelante los movimientos de mujeres en el Uruguay desde más de dos décadas.

La principal fuente de financiamiento para la investigación, que surge en este contexto proviene de la

Comisión Sectorial de Investigación Científica, básicamente a través del financiamiento de proyectos I+D. Luego aparecen agencias de Naciones Unidas (UNFPA, PNUD, UNIFEM, OPS, UNESCO), y en tercer lugar se mencionan organismos del Estado como ministerios (nacionales e internacionales –España, México, Canadá).

### *4. Actividades de Extensión*

El enfoque en la extensión universitaria en temas de género no siempre se concreta en actividades de las más tradicionales. La asesoría e intercambio con grupos, colectividades y organismos públicos o de la sociedad civil organizada son la forma más frecuente de actividades de extensión entre las docentes que trabajan temas de género. En el caso de Enfermería tal vez es donde se encuentre la mayor cantidad de casos de trabajo directo con la ciudadanía (Programa educación y promoción de la SSR, Control de embarazo, etc.).

Los principales organismos que demandan del conocimiento y acercamiento de la Universidad en estos temas son: Poder Legislativo (Comisiones específicas y la Bancada Bicameral Femenina), las Juntas Departamentales, el PIT – CNT y Organizaciones sociales de mujeres.

### Algunas reflexiones no finales

- Las dedicaciones horarias de los docentes en pocos casos son exclusivas para los temas de género.
- La mayoría de las docentes que se dedican a la temática transitan aún grados bajos en la escala docente, habiendo tan sólo 7 docentes grado 5 que se dedican a estos temas.
- En los planes de estudio no existen materias obligatorias que versen sobre la temática de género quedando los cursos librados a las materias opcionales que se puedan ofrecer cada año o a la impronta que las docentes coloquen en las materias regulares que imparten.
- Los servicios que tienen menor cantidad de cursos a nivel del grado, luego optan por una oferta más variada de cursos específicos de formación permanente en temas de género.
- En cuanto a la investigación, surge fuertemente ligada

al financiamiento, de UdelaR o externo, pero no como línea propia de los servicios y con las restricciones de continuidad que esto implica.

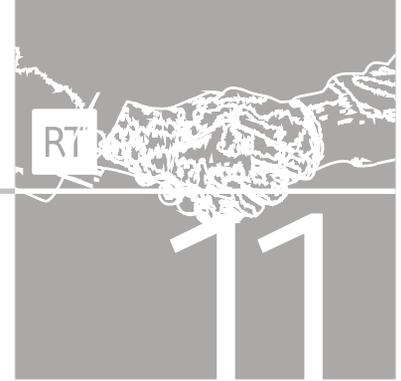
- Existe un espacio entre la investigación y la extensión que es el de asesorías donde no necesariamente se realiza investigación de largo plazo pero sí se ponen al servicio de algunos actores sociales conocimientos específicos (elaboración de leyes, argumentaciones para determinadas políticas, estudios concretos para organismos públicos o sindicatos).

1 Los estudios de género en la Universidad de la República.  
Relevamiento de actividades realizadas en el período 1990-2002.  
Documento de Rectorado No. 18. Red Temática de  
Género. Montevideo, 2003.

RED TEMÁTICA ÉTICA Y DESARROLLO

Susana Mallo

Facultad de Ciencias Sociales, Facultad de Derecho,  
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación



## RED TEMÁTICA SOBRE ÉTICA Y DESARROLLO

### Resumen

Si bien la relación entre ética y moral es una discusión que viene de lejos, en los tiempos actuales se halla en medio de un huracán. Estaríamos transitando a una ética sin moral, toda vez que los postulados que la configuren (libertad, autonomía, racionalidad, voluntad) los que se van mostrando como un conjunto de entelequias inventadas por el habla para darle sentido y fijación a un mundo del sinsentido y del eterno retorno hacia lo mismo.

## Introducción

Entre los meses de septiembre y octubre de 2002 se llevó a cabo un seminario sobre “Ética y Desarrollo en Uruguay”. De allí se desprende la inquietud de conformar una red temática a partir de dicho seminario. Las facultades que participaron de dicha red fueron: Humanidades, Derecho y Ciencias Sociales.

Inmediatamente después del seminario, del cual participaron las facultades anteriormente mencionadas, se adhirió la Facultad de Ciencias Económicas a través del Instituto de Economía.

A partir de ello, se hace necesario repensar el camino de esta red a futuro, tratando de restablecer los lazos entre las diversas instituciones que han integrado este nodo temático tan importante. Es preciso retomar los distintos trabajos que han realizado las facultades e institutos, de manera de favorecer la sincronización institucional que hasta el momento se ha venido realizando en nuestra Universidad.

Esbozamos los antecedentes de este trabajo en conjunto.

## Antecedentes

Entre los días 5 y 6 de este mes de Setiembre, se realizó en Buenos Aires –en la sede de la Facultad de Ciencias Económicas de la UBA- un Seminario Internacional sobre “Los desafíos éticos del desarrollo”, co-organizado por dicha Facultad, la Iniciativa Interamericana de Capital Social, Ética y Desarrollo (BID); el Gobierno de Noruega, el Gobierno de Francia y la Corporación Andina de Fomento y el auspicio de numerosas instituciones de Argentina y América Latina.

Este evento tiene como antecedente un Seminario similar celebrado en Washington en Diciembre del 2000 y el trabajo sistemático -sustentado en investigaciones y publicaciones- del área a cargo de los temas sociales del BID bajo la coordinación del Dr. Bernardo Kliksberg durante varios años.

Actualmente esa área se expresa en un programa: “Iniciativa Interamericana de Capital Social, Ética y Desarrollo” que paulatinamente ha ido comprometiendo a un vasto grupo de instituciones de la región y –en

particular- de América Latina. El tema intervincula posiciones, reflexión y acción de sociólogos, economistas, filósofos, científicos políticos, religiosos, psicólogos, actores de la vida política, académica y docente, así como dirigentes y militantes de organizaciones sociales, empresariales, culturales, sindicales, etc. En la agenda de este esfuerzo están los *“temas insoslayables que hoy conmueven a América Latina, como las desigualdades, la pobreza, las discriminaciones, el deterioro del medio ambiente, la situación de la niñez, los déficit en salud, la necesidad de construir un desarrollo integral y profundizar la democracia(...)”* (1).

Tal como lo señala el autor se hace imprescindible reflexionar sobre los procesos de modernización y transformación que sufrió nuestro continente y los impactos sobre la democracia. Impacto que afectó a los procesos culturales y los cambios de identidad.

Los años ‘90 señalan el avance del individualismo competitivo de raíz lockiana, en una sociedad de raíces más comunitarias aparece la pérdida de la solidaridad y la fragmentación de los lazos sociales. La valoración del proyecto personal, o como diría Lechner “la ética de la diferencia individual y de reglas” (2). Prioridad de los intereses particulares y debilidad de los comunitarios. Se da asimismo una pérdida de identidades colectivas: el neoindividualismo y las tensiones que promueve en la vida colectiva ligados con la falta de proyectos comunes. En el plano político aparece la cesión de derechos del ciudadano y la aparición de lo que los politólogos denominan “la democracia delegativa”.

La crisis del modelo produjo las catástrofes por todos conocidas. Touraine afirma *“Desmantelar el estado y entender la globalización como un gran mercado en el cual sumergirse sin aumentar las capacidades nacionales propias fue una idea estúpida y un gran error”* - y agrega- *“estos países se construyeron desde la escuela y lo pensaron mentes capaces de vincular la sociedad civil con la sociedad política en instituciones que influyeran a todos”* (3).

Al decir de Zygmunt Bauman en el libro “La globalización: consecuencias humanas” que la tarea que se le asigna a los gobiernos estatales es poco más que el de grandes comisarias: *“Destacarse en la función de agente de tá*

*policía es lo mejor que puede hacer un gobierno o tal vez lo único para convencer al capital nómada para que invierta” (4). Después de esta descripción casi pesimista nos preguntamos: ¿qué está emergiendo en la tarea de una posible participación democrática? En ese último período observamos la idea de la reivindicación social, porque supone que ésta se habría perdido como un valor de cohesión social y como idea fuerza de la política.*

*Porque sin duda el proceso de modernización ha sido paradójico para nuestras sociedades. La pérdida de los lazos comunitarios, es la consecuencia de formas de individualismo y desencanto que ha producido por un lado un “decisionismo neoconservador” y por otro, no ha podido articular el ideario moderno de la autonomía con el aristotélico de la libertad. Una racionalidad estratégico- instrumental orientado hacia el ... el poder ha permeado nuestras sociedades.*

*Si bien la relación entre ética y moral es una discusión que viene de lejos, en los tiempos actuales se halla en medio de un huracán. Estaríamos transitando a una ética sin moral, toda vez que los postulados que la configuren (libertad, autonomía, racionalidad, voluntad) los que se van mostrando como un conjunto de entelequias inventadas por el habla para darle sentido y fijación a un mundo del sinsentido y del eterno retorno hacia lo mismo.*

*Es, en este sentido que se hace necesario recuperar una respuesta a las cuestiones práctico morales, cuestiones que nos salen al paso con la objetividad y emergencia que tiene lo histórico. Como dice Habermas “En vista de las cuatro grandes vergüenzas político- morales que afectan a nuestra propia existencia: en vista del hambre y la miseria en el Tercer Mundo; en vista de la tortura y la continua violación de la dignidad humana en los “Estados de no- derecho”; en vista del creciente desempleo y de las disparidades en la distribución de la riqueza social en las naciones industrializadas de Occidente; en vista finalmente, del riesgo de auto- destrucción que el armamento atómico representa para la vida en nuestro planeta; en vista de hechos tan provocadores como éstos, la concepción restrictiva que acabo de exponer acerca de lo que puede dar de sí una ética filosófica quizá resulte decepcionante; pero en todo caso también representa un aguijón: la filosofía no releva a nadie de su*

*responsabilidad política”(5).*

*Quizás sea la aparición de nuevos movimientos sociales, pero también de nuevas expectativas. Hoy la prioridad del Estado debe ser crear y mantener puestos de trabajo. El Estado debe jugar un rol importante en esta tarea. El tiempo de un Estado prescindente debe terminar. Tiene que implementar políticas activas. Un Estado prescindente le hace juego al neoliberalismo. Pero también está la responsabilidad de la sociedad civil y de los movimientos sociales que están intentando resolver cuestiones microsociales y que deben aspirar a solucionar cuestiones macrosociales. La pregunta es ¿podrán estas formas micro recomponer el tejido de redes sociales y construirse como verdaderos grupos de presión? Todo depende si el objetivo se limita a resolver un problema o a convertirse en un nuevo actor social.*

*Pero también es necesario abrir y reorganizar los partidos, hacer que la gente participe, no atenerse a viejas tradiciones, a grandes ideologías unificadoras, sino un tipo de organización más orientada a lo específico aunque el hilo debe ser siempre ideas convocantes. Partidos de red, de redes sociales “Uno de los peligros de los movimientos autogestionados es repetir las experiencias pre-existentes”.*

*Los nuevos movimientos sociales recurren a sus propias fuerzas y la organización es de abajo hacia arriba. Hay voluntad de asumir responsabilidades individuales y compartidas de la cosa pública convirtiéndose en protagonistas de la construcción de la propia historia. Porque finalmente: “Si cada uno se ve remitido a sí mismo todos sabemos que ese sí mismo es poco”(6).*

*A nivel universitario y social, en paralelo a la realización del reciente Seminario de Buenos Aires, se resolvió por un lado iniciar de inmediato la construcción de la Red de Inter-comunicación sobre Ética y Desarrollo bajo el impulso de la Facultad de Ciencias Económicas de la UBA y por otro lado, en múltiples intercambios entre entidades asistentes, se acordó coordinar el desarrollo en la región de réplicas de este Seminario o de eventos similares. Esto último se valoró como muy necesario para el que bagage de aportes y reflexiones avanzadas en los últimos años y las investigaciones que deben continuar, se transformen en cultura ampliada y potencien con acciones al “capital social”, para lograr dotar de un*

rumbo auténtico al concepto y al desarrollo integral de América Latina.

1 Ética y Desarrollo: La relación marginada/ Contratapa (2002).  
Editorial El Ateneo. Sitio Web: [www.iado.org/etica](http://www.iado.org/etica)

2 Lechner, Norbert. "Los patios interiores de la democracia" (1980)  
FLACSO, Santiago. Pág.: 50.

3 Touraine, Alan. ¿Podremos vivir juntos? ¿Iguales y diferentes? (1997).  
Fondo de Cultura Económica, México.

4 Bauman, Zygmunt. La globalización: consecuencias humanas.  
(1999) Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, 1999.

5 Habermas, Jürgen. "Escritos sobre moralidad y eticidad" (2000).  
Paidós, Buenos Aires. Pág: 129.

6 Musil, Robert. "El hombre sin atributos" (1969). Seix Barral, España.

Renée Romero

Facultad de Odontología  
Cátedra de Farmacología

## NODO ODONTOLOGÍA DE FARMACOVIGILANCIA

### Introducción

Se describe a continuación la experiencia del Nodo de odontología dentro de la Red Temática de Farmacovigilancia.

#### Nodo Odontología de Farmacovigilancia

Desde el año 2008 en la Facultad de Odontología se puso en marcha el proyecto Farmacia Institucional, uno de sus objetivos principales es el uso racional de medicamentos en odontología. Allí se desarrollan especialidades como farmacoeconomía, farmacovigilancia y tecnovigilancia con el propósito de establecer la relación riesgo beneficio costo de los medicamentos y materiales dentales que se dispensan en la farmacia odontológica. En el ámbito de la Farmacia Institucional funciona el Nodo Odontología de Farmacovigilancia.

La gestión del medicamento y materiales dentales en odontología está cambiando, el aumento del gasto junto con la conocida presión para el gasto sanitario colocan a las Cátedras de Farmacología y a la de Materiales Dentales a la vanguardia del estudio del uso óptimo de medicamentos, cosméticos, materiales dentales y

dispositivos terapéuticos de uso odontológico.

Los estudios de farmacovigilancia están referidos frecuentemente a reacciones adversas a medicamentos en el área médica, no existiendo hasta hace pocos años antecedentes de notificaciones de eventos adversos en odontología.

La farmacoterapéutica en odontología tiene aspectos peculiares que la distinguen de la farmacoterapia médica. Si bien se prescriben medicamentos comunes al área médica, se administran un sinnúmero de medicamentos específicos para odontología o se utilizan por vías de administración distintas. Existen además dispositivos terapéuticos, materiales dentales y cosméticos que pueden causar efectos adversos que ameritan la notificación para optimizar y racionalizar el uso de estos agentes.

Los materiales dentales y otros dispositivos terapéuticos pueden potencialmente causar efectos indeseables e incluso interactuar con la medicación del paciente. En este sentido es de fundamental importancia el conocimiento de estos eventos a través de la notificación espontánea por el profesional o el paciente.

En nuestro país los dentífricos, colutorios, y otros productos aún son registrados como cosméticos pero en realidad la mayoría contienen principios terapéuticos, son medicamentos por lo que sus efectos indeseables serán consideradas dentro de la farmacovigilancia cuando la situación así lo indique .

Además de los efectos indeseables que surgen con el uso de medicamentos aislados, corresponde destacar la alta incidencia de interacciones medicamentosas.

Recibimos generalmente un paciente medicado por otros profesionales y pueden aparecer manifestaciones orales de esa medicación o interactuar con nuestro tratamiento medicamentoso o restaurador.

La farmacovigilancia en odontología surge de la práctica clínica, se involucra con la gestión del medicamento y materiales dentales y necesita una gestión integrada intradisciplinaria e interdisciplinaria. Se nutre de otras disciplinas como patología, microbiología, materiales dentales, bioquímica, de las clínicas quirúrgicas y rehabilitadoras en el ámbito intradisciplinario y con las áreas de salud y tecnológica en lo interdisciplinario. Atiende también a la formación de recursos humanos en farmacovigilancia y tecnovigilancia y la incorporación de la disciplina en la malla curricular del estudiante de grado.

El Nodo odontología es un emprendimiento institucional de la Facultad de Odontología que conjuga actividades de docencia, investigación, extensión universitaria y orientación en la asistencia de los efectos adversos a medicamentos, materiales dentales y dispositivos terapéuticos de uso odontológico.

En el nodo se reciben notificaciones de eventos adversos relacionados a medicamentos de uso odontológico, materiales dentales y dispositivos terapéuticos odontológicos.

Estas notificaciones irán favoreciendo el intercambio interdisciplinario, fomentando el trabajo conjunto del equipo de salud y estimulando y comprometiendo la participación de todos los involucrados en la administración racional de los tratamientos odontológicos.

## Objetivos generales

1. Contribuir al uso racional de los medicamentos y tecnologías de la salud en odontología.

2. Determinar la prevalencia de efectos adversos a medicamentos, materiales dentales y dispositivos terapéuticos de uso odontológico en Uruguay.

3. Identificar reacciones adversas con manifestaciones orales detectadas por los odontólogos en Uruguay.

4. Identificar reacciones adversas a los dispositivos terapéuticos de uso odontológico con manifestaciones orales detectadas por los odontólogos en el Uruguay.

Entre las funciones del Nodo Odontología están las de:

-Recibir sospecha de reacciones adversas y notificarlas.

-Centralizar, analizar y asesorar sobre reacciones adversas en odontología.

-Implantar, desarrollar y potenciar el programa de notificación espontánea de sospechas de reacciones adversas a medicamentos, materiales dentales y dispositivos terapéuticos en odontología en Uruguay.

-Integrar la información de sospechas de reacciones adversas a los medicamentos y problemas de efectividad uniformizando criterios y métodos de trabajo mediante un soporte técnico permanente.

-Dar respuesta a las consultas de información sobre reacciones adversas, formuladas por los odontólogos y autoridades de salud, usuarios e industria.

-Diseñar y proponer medidas educativas y regulatorias, de acuerdo a la naturaleza de los problemas detectados en forma interdisciplinaria.

El sistema de detección y cuantificación de reacciones adversas en odontología es el de notificación voluntaria generalmente realizado por el odontólogo, estudiante, asistente dental o el paciente.

La fármaco, cosme, materio y tecno - vigilancia en odontología colaborará en establecer mayor seguridad terapéutica frente al uso de fármacos y otras sustancias químicas, a prescribir racionalmente conociendo los riesgos y los beneficios y a tomar decisiones adecuadas de fiscalización y control considerando los daños de prescripción inadecuada.

Marcelo Payssé

Universidad de la República Facultad de Arquitectura  
Universidad de Zaragoza

## PROYECTOS DE DEMOSTRACIÓN DE USO DE REDCLARA REPRESENTACIÓN DIGITAL DEL PAISAJE

### Resumen

Se propone el proyecto “Representación Digital del Paisaje” como una asignatura de la Licenciatura Diseño del Paisaje de reciente aprobación en la Facultad de Arquitectura (Universidad de la República).

Dicha asignatura se plantea como semi-presencial, utilizando de manera intensiva los recursos digitales que se encuentran a disposición dentro de los “entornos virtuales de aprendizaje”. En este sentido se recurrirá a programas de gestión de cursos (Moodle), todas las herramientas que permitan el manejo de archivos (subida y bajada), la interacción entre personas y grupos (correos, foros, chats, wikis), administración de usuarios (estudiantes, profesores, visitantes) y sistemas de evaluación (pruebas, calificaciones).

La asignatura “Representación Digital del Paisaje” tendrá un componente relativo a investigación, ya que deberá generarse conocimiento en relación al uso de las herramientas digitales para la representación de las formas naturales (vegetales, terrenos, atmósferas, cielos), su codificación y su variación en el espacio y en el

tiempo. Como forma “orgánica”, la representación de las formas naturales exige rutinas que no siempre son posibles de resolver por medio del modelado tradicional, sea este geométrico o visual.

Igualmente tendrá un componente de trabajo colaborativo para consolidar los contactos ya existentes entre dos Universidades (UdelaR y Universidad de Zaragoza) que podrán así seguir complementando sus propias disciplinas, potenciando el desarrollo de ambos grupos de investigadores en sus laboratorios: del Laboratorio de Visualización Digital avanzada (vidiaLab) y del Grupo de Informática Gráfica Avanzada (GIGA) respectivamente.

Tendrá también un componente docente al tratarse de una asignatura dentro de una Licenciatura y que podrá ofrecer el formato general para las demás asignaturas de ese plan de estudios, en cuanto a la administración de cursos.

## Enfoque interdisciplinario

Se espera poder consolidar una herramienta, que más allá de resolver el problema concreto de la gestión y desarrollo de un curso específico, pueda servir como experiencia piloto a ser tomada como punto de partida para otros cursos (presenciales, semi-presenciales, no-presenciales).

Igualmente se pretende demostrar el buen uso de los medios digitales que nos ofrecen las TICs, en una disciplina (el diseño), que frecuentemente mira con desconfianza la incorporación de estas herramientas a los procesos de proyectación y representación.

Primeramente se hará el diseño de la asignatura, a partir de la convergencia de tres grupos: la cátedra de Medios y Técnicas Expresivas (FARq), el Departamento de Informática (FARq) y el Grupo de Informática Gráfica Avanzada (UniZar).

El grupo de Medios y Técnicas Expresivas definirá las demandas de contenidos que supone la materia "Representación Digital del Paisaje" en el contexto de la Licenciatura.

El grupo del Departamento de Informática implementará el curso, pondrá a disposición los medios (servidor, redes, equipos, periféricos, software), los recursos humanos y formará la primera generación de profesores que utilizará el entorno virtual de aprendizaje que se plantea.

El grupo del GIGA aportará la experiencia en cursos de este tipo, el sustrato teórico correspondiente a esta disciplina y eventualmente colaborará en desarrollos propios que puedan surgir a partir de esta iniciativa (laboratorio de realidad virtual y/o realidad aumentada). Esta preparación inicial tendrá una duración de tres meses dentro de la cual se prevé el traslado de investigadores del DepInfo hacia Zaragoza.

La segunda etapa es la impartición del propio curso según el formato ya explicado, con carácter semi-presencial. Dicho curso tendrá una duración de dos meses, teniendo en cuenta que estará inserto dentro de una currícula más extensa.

La tercera etapa es la de evaluación, no solamente de los estudiantes, sino también del curso y de los profesores. En este caso se prevé la visita de investigadores del GIGA

a Montevideo. A partir de esa evaluación se emitirá un informe que integre las recomendaciones para reformular las nuevas ediciones del curso.



Figura 1 Instancia presencial en el Aula Informática

## RED TEMÁTICA INGENIERÍA AGRÍCOLA (RETEIA)

Mario García, Luis Silveira, Lisette Bentancor, Leticia Martínez

Facultad de Agronomía, Facultad de Ingeniería



# RED TEMÁTICA INGENIERÍA AGRÍCOLA

## Resumen

En el Uruguay no existe como carrera profesional la Ingeniería Agrícola y surge la necesidad de suplir esta carencia en la Universidad formándose un espacio de trabajo conjunto entre el Departamento de Suelos y Aguas de la Facultad de Agronomía y el Instituto de Mecánica de los Fluidos (IMFIA) de la Facultad de Ingeniería. Desde 1996 ese espacio se llama Área de Ingeniería Agrícola, en 1999 Unidad Vinculante de Ingeniería Agrícola y a partir de 2003, en el marco de la creación de las redes temáticas en la Universidad, se crea la Red Temática de Ingeniería Agrícola (RETEIA), que continúa funcionando hasta el presente.

Los objetivos de la RETEIA son: integrar y coordinar las unidades académicas de la Universidad de la República relacionadas con el medio rural, natural y urbano, que involucran la planificación, producción y comercialización agropecuaria, en las distintas funciones universitarias: enseñanza, investigación y extensión.

Las actividades que se han desarrollado en el marco de la RETEIA son once proyectos de investigación, cursos a nivel de grado, seis cursos a nivel de posgrado y

Educación Permanente y trece publicaciones de carácter científico.

## Introducción

La UNESCO define dentro de la Ingeniería Agrícola los siguientes campos de la ciencia o la tecnología: Mecanización agrícola, Riego, Drenaje, Máquinas y aperos y Construcciones agropecuarias. En muchos países, la Ingeniería Agrícola existe como una carrera profesional. En otros, es una orientación dentro de la carrera de Ingeniero Agrónomo.

En Uruguay, por el contrario, en ese campo de la ciencia no existe ninguna formación específica, teniendo los agrónomos marcadas carencias en su formación física y matemática, y los ingenieros nula formación biológica.

Para enfrentar esta carencia, se crea en la Universidad un espacio conjunto de trabajo entre el Departamento de Suelos y Aguas de la Facultad de Agronomía y el Instituto de Mecánica de los Fluidos (IMFIA) de la Facultad de Ingeniería. A partir de 1996 ese espacio se llama Área de Ingeniería Agrícola, en 1999 Unidad Vinculante de Ingeniería Agrícola y a partir de 2003, en el marco de la creación de las redes temáticas en la Universidad, se crea la Red Temática de Ingeniería Agrícola (RETEIA), que continúa funcionando hasta el presente.

La RETEIA tiene como objetivo integrar y coordinar las unidades académicas de la Universidad de la República relacionadas con el medio rural, natural y urbano, que involucran la planificación, producción y comercialización agropecuaria, en las distintas funciones universitarias: enseñanza, investigación y extensión.

En el marco de la RETEIA se desarrollan actividades conjuntas de investigación en hidrología de cuencas y evaluación de impacto ambiental de la forestación, mecanización agrícola y estructuras de protección, así como también enseñanza de grado y de posgrado.

## Docencia

- Enseñanza de grado: participación de docentes del Grupo Disciplinario de Ingeniería Agrícola del Departamento de Suelos y Aguas de la Facultad de Agronomía, en el curso de quinto año "Elementos de riego y presas", módulo "Elementos de Riego", dictado por el Instituto de Mecánica de Fluidos e Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ingeniería (IMFIA).

- Enseñanza de posgrado: se dictan 6 cursos en el marco de la Maestría en Ciencias Agrarias de la Facultad de Agronomía: Hidrología de pequeñas cuencas, Hidráulica Agrícola, Aguas subterráneas para uso agrícola, Bombas para usos agropecuarios, Diseño de presas en tierra y Sistemas de riego. Cinco de ellos son dictados por docentes del IMFIA.

- Educación permanente: en el período 1998 - 2003 fueron dictados los cursos antes mencionados.

## Investigación

### Proyectos de investigación en Riego

1) Análisis de las dimensiones del bulbo húmedo bajo riego localizado en los suelos del Uruguay y ajuste de un modelo matemático

Período de ejecución: 2005- 2007

Financiación: Fondo Clemente Estable

Objetivos:

- Relevar y cuantificar las distintas formas y tamaños de bulbos mojados, a partir de distintas formas de aplicación del agua de riego localizado (diferentes emisores, caudales, tiempo de riego, separación) en diferentes suelos.

- Generalizar las mediciones de humedad de suelo realizadas en campo, a través del ajuste de modelos matemáticos que permitan identificar las dimensiones y forma del bulbo de mojado para diferentes suelos y condiciones de caudal de riego.

- Posibilitar un manejo racional y ambientalmente más sustentable del riego localizado basado en la información científica generada.

2) Creación del Centro de Investigación, Enseñanza y Entrenamiento de Riego por Superficie (CIEERS)

Período de ejecución: 2007-2008

Financiación: CSIC - inversiones

Objetivos:

- Instalar un Centro de Investigación, Enseñanza y Entrenamiento de Riego por Superficie (CIEERS) en el Centro Regional Sur (CRS) de la Facultad de Agronomía (Departamento de Canelones) que sea capaz de generar la información tecnológica requerida para desarrollar el riego en los sistemas de producción agrícolas y agrícola-

ganaderos, permitiendo la capacitación de profesionales y productores del sector, así como estudiantes de Agronomía de grado y posgrado.

Proyectos de investigación en Hidrología y Medio Ambiente

Líneas de Investigación:

-Escurrimiento superficial en pequeñas cuencas

1) *Usos del agua con fines agropecuarios: riego y abrevadero.*

Período de ejecución: Agosto 1994 – Diciembre 1996

Financiación: BID-CONICYT

Objetivos:

- Cuantificar el recurso agua superficial y subterránea, en regiones de interés desde el punto de vista de su aprovechamiento con fines agropecuarios.

- Determinación de parámetros básicos para estimar el agua de escurrimiento superficial y subterránea en diferentes regiones del país.

- Evaluar para las condiciones del país las metodologías disponibles para la estimación del escurrimiento mensual y pico.

-Evaluar el comportamiento de embalses como secciones de aforo para determinar volúmenes y caudales de escurrimientos.

- Impacto ambiental de las plantaciones forestales

Objetivos generales:

- Establecer un programa de investigación en el ámbito de las plantaciones forestales.

- Monitorear el impacto de las plantaciones forestales sobre el régimen hídrico (cantidad y calidad) y propiedades de los suelos, medido como impacto relativo a la situación natural bajo pastura.

- Establecer indicadores hidrológicos y edáficos en cuanto al manejo sustentable de plantaciones forestales (Certificación, mejora de las prácticas de manejo forestal).

1) *“Instalación de microcuencas experimentales para el estudio del impacto ambiental y monitoreo de programas de forestación con eucaliptus en el Uruguay”*

Período de ejecución: Diciembre 1998 – Mayo 2001

Contraparte: Dirección General Forestal – MGAP

Financiación: BIRF 3697-UdelaR

Objetivos generales:

- Establecer un programa de investigación y monitoreo ambiental como línea permanente de trabajo en la Dirección Forestal (MGAP) en el ámbito de las plantaciones de Eucalyptus que se realizan a gran escala en Uruguay.

- Promover la integración entre las empresas forestales, la Universidad y organismos de investigación del país, es un objetivo para el desarrollo de la investigación forestal en términos de la búsqueda del manejo forestal sustentable de las plantaciones forestales.

- Instalación de dos microcuencas experimentales con plantaciones de Eucalyptus y sus respectivas cuencas testigos con pradera natural, dotadas de equipos y dispositivos necesarios para la medición del balance hídrico, las propiedades físicas, químicas y biológicas de los suelos y el reciclaje biogeoquímico de nutrientes.

- Monitoreo continuo del impacto ambiental del manejo de plantaciones forestales en el régimen hídrico y propiedades de los suelos, medido como impacto relativo a la situación natural bajo pastura.

- Establecimiento de indicadores hidrológicos y edáficos del manejo sustentable de plantaciones forestales.

- Obtención de informaciones que puedan servir para la mejoría de las prácticas de manejo forestal, tratando de disminuir los posibles impactos ambientales.

2) *Indicadores hidroambientales de manejo forestal sustentable de las plantaciones de eucaliptos en el Uruguay*

Período de ejecución: Setiembre 2005 – Agosto 2007

Financiación: PDT-BID

Objetivos:

- Mantener el programa de investigación y monitoreo ambiental en el ámbito de las plantaciones de eucaliptos a gran escala, iniciado en 1998 por la Dirección General Forestal y la Universidad de la República.

- Obtener indicadores hidroambientales de manejo forestal sustentable, en base a la identificación y cuantificación del impacto de las plantaciones forestales sobre el recurso hídrico y la erodabilidad de los suelos, medido como impacto relativo a la situación natural bajo pastura para uso ganadero.

*3) Monitoreo y modelación hidrológica de la redistribución de la precipitación en plantaciones forestales*

Período de ejecución: Marzo 2005 – Febrero 2007

Financiación: CSIC-UdelaR

Continuación: INIA-FPTA

Objetivos:

- Generar la base científica para el desarrollo de la Hidrología Forestal en el Uruguay, necesaria para responder con rigurosidad a las inquietudes de la sociedad, empresas forestales e instituciones públicas responsables de la toma de decisiones, y consolidar un grupo de investigadores con alta especialización en la materia, dada la importancia – económica y social - actual y futura del sector forestal.

- Instalar una parcela experimental en el vivero forestal de la Dirección General Forestal, sito en la localidad de Toledo, Canelones; consistente en dispositivos para medición de precipitación total, precipitación directa, escurrimiento fustal y humedad de suelos.

- Monitorear la redistribución de la precipitación, y caracterizar la plantación mediante los parámetros necesarios para la modelación del proceso de redistribución.

- Elaborar una base de datos. Identificar eventos, analizar los datos y cuantificar la redistribución de las precipitaciones en la parcela forestal.

- Analizar, programar, compilar e implementar los modelos de Rutter y Gash.

- Calibrar y validar los modelos de Rutter y Gash.

- Formar a los jóvenes investigadores que integran el equipo. Indicador: Título de Maestría.

*4) Efectos de la actividad forestal sobre los recursos suelos y aguas, en microcuencas similares sometidas a distinto manejo.*

Período de ejecución: Marzo 2007 – Febrero 2010

Financiación: INIA-FPTA

Objetivos:

- Evaluar los efectos de la actividad forestal sobre la pérdida de suelo y calidad y cantidad del recurso agua, en microcuencas similares sometidas a distinto manejo, medido como impacto relativo a la situación natural bajo

pastura para uso ganadero.

*5) “Dinámica del agua en plantaciones de eucaliptos en establecimiento La Nueva Esperanza”*

Financiación: Forestal Oriental

Objetivos

- Implementar a escala predial indicadores de dinámica del agua en plantaciones de eucaliptos, que permitan construir modelos de utilización e impacto sobre el agua de cuencas forestadas en comparación con cuencas no forestadas.

- Definir el impacto de la forestación en el ciclo hidrológico, desde el punto de vista del balance hídrico y de las posibles modificaciones de la calidad del agua.

- Conocer el régimen hídrico subterráneo de una cuenca forestada a lo largo del crecimiento del monte (incluyendo la etapa de cosecha).

- Evaluar dentro de la cuenca forestada la disponibilidad de agua en la zona de desarrollo radicular, así como su movimiento en el manto de alteración (zona vadosa, zona freática).

- Medir escorrentía superficial e infiltración en dos cuencas apareadas.

- Medir parámetros de calidad de agua en momentos de diferentes intervenciones que puedan alterar el agua por medios físicos o químicos

- Estimar y comparar la cantidad de agua evapotranspirada en cada cuenca.

Proyectos de investigación en Mecanización

*1) Eficacia, eficiencia y seguridad en la aplicación de fitosanitarios en invernáculos de tomates.*

Período de ejecución: Abril 2000 - Marzo 2001

Financiación: INIA - FPTA

Objetivos:

- Lograr seleccionar y sistematizar las técnicas de aplicación de productos fitosanitarios en invernaderos para, en el marco de un enfoque integrado del cultivo, permitir el uso de la mínima cantidad de producto compatible con la eficacia y con la eficiencia en su aplicación.

- Lograr que la aplicación de dichos productos se realice

sin entrañar riesgos para los operarios minimizando el impacto sobre el ambiente.

*2) Optimización de la tecnología de aplicación terrestre y aérea en cultivos extensivos. Eficacia y reducción de la contaminación ambiental*

Período de ejecución: Marzo 2009 - Julio 2011

Financiación: INIA - FPTA

Objetivos:

- Contribuir a la sustentabilidad de la producción agropecuaria a través del perfeccionamiento de la Tecnología de aplicación de productos fitosanitarios.
- Optimizar la Tecnología de Aplicación en los principales cultivos de secano para aumentar la eficacia y reducir la contaminación ambiental de los tratamientos para el control de plagas y enfermedades.

*3) Evaluación, seguimiento y control de la compactación del suelo ocasionado por el tránsito de la cosecha de madera*

Período de ejecución: 2000 - 2003

Financiación: INIA - LIA

Objetivos:

- Evaluar la incidencia de compactación y aportar medidas de manejo tendientes a mejorar la incidencia de la intensidad de tráfico y la compactación del suelo, en la cosecha forestal mecanizada.

Publicaciones

Capítulos de libros

- Jacques R.; Olivet J.J.; Chiaravalle W.; Bermúdez A. Validación de técnicas de aplicación de fitosanitarios en tomate en invernadero zona sur. Producción integrada en Uruguay pp165-171. ISBN-9974-7794-0-5
- Olivet J.J. Mecanización del cultivo de cebolla en Uruguay. Manual del cultivo de cebolla en Uruguay. INIA Las Brujas.
- Silveira, L.; Alonso, J.; Martínez, L.; Chreties, C.; de Izaguirre, P. (2009) Balance hídrico en dos microcuencas sometidas a distinto manejo (forestal-pastura) en la zona litoral del Uruguay. Los recursos hídricos en la región MERCOSUR: Estudios de caso. Pp 122-141. Asociación

Universidades Grupo Montevideo - Comité Académico Aguas.

Publicaciones en revistas científicas

- Silveira, L.; Alonso, J.; Martínez, L. (2006) Efecto de las plantaciones forestales sobre el recurso agua en el Uruguay. Agrociencia, Vol X, N° 2, 75-93

Trabajos publicados en congresos

- Martínez, L.; 2004. "Comparación del contenido de agua en suelos con diferente cobertura". Trabajo presentado en las XII Jornadas de Jovens Pesquisadores da Associacao de Universidades do Grupo Montevideo.
- García Petillo, M.; Hayashi, R.; Puppo, L. y Morales, P. (2005). Desarrollo del bulbo húmedo bajo riego localizado en suelos estratificados del Uruguay. Congreso Internacional de Riego y Drenaje Cuba-Riego, La Habana, Cuba. Publicación en CD.
- García Petillo, M. (2005). Análisis de las dimensiones del bulbo húmedo bajo riego localizado en los suelos del Uruguay y ajuste de un modelo matemático. Primera reunión de coordinación de la Red de Riegos de CYTED. Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú. Publicación en <http://ceer.isa.utl.pt/cyted/>.
- Silveira, L.; Martínez, L.; Alonso, J. (2003). Efecto de la sustitución de Campo Natural por Plantaciones Forestales sobre los Recursos Hídricos en el Uruguay. III Congreso Latinoamericano de Manejo de Cuencas Hidrográficas. Arequipa, Perú.
- Silveira, L; Martínez, L.; Alonso, J. (2003). Efecto de la sustitución de campo natural por plantaciones forestales sobre el escurrimiento ocasionado por tormentas en Uruguay", Compendio de trabajos presentados en la VII Escuela Latinoamericana de Física de Suelos, PHI VI, Documentos Técnicos en Hidrología N° 71 Unesco.
- Silveira, L., de Izaguirre, P., Visca, M. (2008) Redistribución de la precipitación incidente en una plantación de Eucalyptus en Uruguay. Memorias del XXIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica. Cartagena de Indias, Colombia.
- Alonso, J., Silveira, L. (2008) Modelación del cambio de uso del suelo en Uruguay: Aplicación del modelo Shetran.

Memorias del XXIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica. Cartagena de Indias, Colombia.

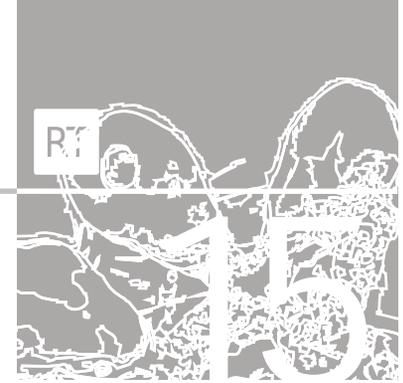
- Amorín, C., Silveira, L. (2008) Sustitución de pasturas por plantaciones de Eucalyptus y sus efectos sobre la calidad de las aguas. Memorias del XXIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica. Cartagena de Indias, Colombia.

- Silveira, L; Alonso, J.; Martínez, L.; (2004). Efecto de las plantaciones forestales sobre los Recursos Hídricos, comparación de estudios en microcuencas y macrocuencas del Uruguay. XXI Congreso Latinoamericano de Hidráulica, Sao Pedro, Estado de Sao Paulo, Brasil, Octubre 2004.

## RED TEMÁTICA MANEJO SOSTENIBLE DE PLAGAS

Andrés González Ritzel

Facultad de Agronomía, Facultad de Ciencias, Facultad de Química



## MANEJO SOSTENIBLE DE PLAGAS: ARTICULANDO ESFUERZOS DESDE LA UDELAR

### Resumen

La red temática “Manejo sostenible de plagas” surge como respuesta a la inquietud generada en grupos de investigación de las facultades de Química, Agronomía y Ciencias de la Udelar, por el crecimiento exponencial que ha tenido la producción agrícola en Uruguay, que está inevitablemente asociado a un crecimiento equivalente en la incidencia de plagas en los cultivos. El control de estas plagas, tradicionalmente se ha llevado a cabo mediante la utilización de pesticidas de amplio espectro, que causan graves daños al medio ambiente, comprometiendo seriamente el equilibrio ecológico. El objetivo de esta red, es generar e implementar estrategias sostenibles de manejo de plagas para disminuir el impacto ambiental asociado al control de las mismas por el uso de pesticidas de amplio espectro.

La propuesta sobre la que se trabaja es la generación de sinergias entre áreas complementarias como la entomología, la fitopatología, la malherbología, la química de productos naturales, la ecología química y la ecotoxicología, para abordar una problemática intrínsecamente interdisciplinaria.

La consolidación institucional de la red en 2010, dará un marco de trabajo coordinado que nos permitirá posicionarnos como interlocutores de peso frente a otros actores involucrados en el tema, como productores, técnicos asesores, y organismos reguladores a nivel nacional.

## Introducción

El sostenido aumento de la población mundial genera, entre otras consecuencias, una necesidad creciente de producción de alimentos, en particular de productos agrícolas. La producción agrícola ha competido desde siempre con organismos referidos en forma genérica como plagas, los que parasitan o se alimentan de las plantas cultivadas. Las características fisiológicas y ecológicas de muchas de estas plagas permiten prever que esta competencia se mantendrá como un desafío permanente, y probablemente de creciente importancia en generaciones venideras, por lo que el desarrollo de estrategias sostenibles para enfrentar esta competencia

es y será un objetivo ineludible para la sociedad en su conjunto.

El aumento en la productividad agrícola requiere de - y resulta en grandes extensiones de monocultivos, favoreciendo así el desarrollo de plagas. El control de estas plagas demanda generalmente la utilización profiláctica de pesticidas convencionales, en forma de paquetes tecnológicos pre-diseñados. Estos pesticidas son productos de síntesis que eliminan directamente las plagas, e incluyen sustancias tales como compuestos órganofosforados, carbamatos, órganoclorados y piretroides sintéticos. El uso de esta estrategia de control, sumamente exitosa al principio, ha probado tener varios inconvenientes, entre los cuales cabe destacar: a) el daño al ambiente que causan estos



Figura 1 Correlación entre el aumento de la producción de soja en Uruguay en la última década y el aumento en las importaciones de insecticidas.

pesticidas de amplio espectro, por tener acción sobre organismos no blanco en todos los niveles tróficos, llevando a un desbalance ecológico; b) el aumento en poblaciones de plagas secundarias por ausencia de enemigos naturales; c) efectos tóxicos no previstos en vertebrados, incluyendo el ser humano (productores, trabajadores de la industria de pesticidas, consumidores); d) el desarrollo de resistencia en plagas debido al sobre-uso de pesticidas, que si bien pueden diseñarse con una gran diversidad estructural, en realidad pertenecen a unas pocas familias de compuestos químicos.

### La red temática y su estrategia

Uruguay ha experimentado un notorio aumento en su producción agrícola, y este aumento, aunque beneficioso en muchos aspectos, correlaciona con un sostenido aumento en la importación, y por lo tanto utilización, de herbicidas e insecticidas en el país. A modo de ejemplo, en la Figura 1 se muestra la correlación entre el aumento de la producción de soja en Uruguay en los últimos 10 años, y el aumento en las importaciones de insecticidas en el mismo período.

Tanto desde ámbitos académicos como sociales se ve con preocupación esta tendencia. Por este motivo, un grupo de docentes/investigadores de la UdelaR que trabajamos en temas vinculados al manejo de plagas, hemos decidido formar una red temática vinculada a este problema. La red se visualiza como un elemento de cohesión para promover el desarrollo e implementación de estrategias alternativas al uso de pesticidas de amplio espectro para el manejo de plagas agrícolas y forestales. De este modo, el objetivo central de esta red es generar estrategias para disminuir el impacto ambiental asociado al control de plagas mediante el uso de pesticidas en Uruguay.

Como estrategia se propone la investigación en metodologías y herramientas de manejo ecológico de plagas, entendiendo por ecológico aquellos métodos que utilicen, al menos en parte, herramientas de origen natural, y en particular, aquellas vinculadas a interacciones de la especie plaga con su entorno biótico considerado en forma amplia. En el marco de esta red se

entiende por plaga al conjunto de organismos con incidencia económica negativa en la producción agrícola y forestal. De esta manera, no solamente se incluyen a los herbívoros (insectos, ácaros, nemátodos y otros), sino también a microorganismos causantes de enfermedades y a plantas superiores consideradas malezas. Como estrategias alternativas al uso de pesticidas de amplio espectro se incluyen el control biológico de plagas mediante enemigos naturales o patógenos, el uso de señales químicas como las feromonas sexuales en el monitoreo y control de plagas, el uso de pesticidas de origen botánico y pesticidas sintéticos selectivos, y el desarrollo de estrategias de manejo de cultivos que tengan incidencia en especies plaga o sus enemigos naturales.

Además de la generación de estrategias alternativas de manejo de plagas, se incluyen entre las temáticas de la red estudios ecotoxicológicos del uso de pesticidas en ecosistemas terrestres y acuáticos. Un relevamiento del impacto ambiental de los pesticidas utilizando organismos bioindicadores es un aspecto fundamental para priorizar el desarrollo de estrategias alternativas para aquellas actividades de mayor impacto.

Se propone desde el seno de la red, generar sinergias entre áreas como la entomología básica y aplicada, la fitopatología, la malherbología, la química orgánica, de productos naturales y ecología química y la ecotoxicología. Funcionando en forma coordinada, estas disciplinas, y los docentes/investigadores que las desarrollan en el país, no solamente pueden generar resultados novedosos en cuanto a estrategias de manejo, sino que pueden a su vez actuar desde la UdelaR como interlocutores de peso frente a otros actores involucrados en este tema, en particular, productores, técnicos asesores y organismos reguladores a nivel nacional.

Asimismo, el desarrollo de actividades centradas en esta temática interdisciplinaria, podrá generar conciencia a nivel de futuros y actuales profesionales del sector, los que tienen una incidencia importante por su rol como técnicos asesores frente a los productores. Dichas actividades podrán incluir jornadas de discusión y difusión con productores, cursos de grado y posgrado, talleres en centros de enseñanza media, etc.

## Conformación de la red

Como antecedentes recientes de trabajo interdisciplinario se destacan proyectos de investigación conjunta entre integrantes del Departamento de Protección Vegetal de la Facultad de Agronomía y del Departamento de Química Orgánica de la Facultad de Química, en temas vinculados a la implementación del uso de feromonas sexuales para el manejo de plagas de soja, vid y frutales, y al desarrollo de biopesticidas botánicos para el control de plagas de soja y otros cultivos. Estos proyectos contaron con financiación de agencias nacionales como CSIC, PDT e INIA.

Como resultado visible de esta colaboración, cabe mencionar la organización del Encuentro Entomología-Ecología Química en Facultad de Agronomía, el 11 de diciembre de 2008 (<http://leq.fq.edu.uy/TallerFagro/index.htm>); el permanente intercambio de estudiantes de grado y posgrado en cursos curriculares, extracurriculares y de posgrado, tanto de Facultad de Agronomía como de Química; la confección y ejecución compartida de proyectos de investigación; la presentación de trabajos en congresos; la interacción conjunta hacia fuera de la UdelaR, en particular hacia el INIA y distintos actores del sector productivo (empresas, asociaciones de productores).

En la actualidad este grupo se ha ampliado con docentes vinculados al control biológico, fitopatología, malherbología y ecotoxicología, entrando en 2010 en la etapa de consolidación y formalización de la red a nivel de las Facultades participantes.

RED TEMÁTICA MEDIO AMBIENTE  
(RETEMA)

Rocío Guevara, Graciela Martínez

Facultad de Agronomía , Facultad de Arquitectura, Facultad de Ciencias ,Facultad de Ciencias Sociales, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Facultad de Derecho, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Facultad de Ingeniería, Facultad de Medicina, Facultad de Química, Facultad de Veterinaria, Regional Norte, Servicio Central de Bienestar Universitario y Facultad de Psicología



## PRESENTACIÓN RED TEMÁTICA DE MEDIO AMBIENTE

### Introducción

La Red Temática Medio Ambiente fue creada en el año 2001, aunque fue precedida por otras estructuras.

Es un espacio de interacción multidisciplinario, para el análisis y la intervención en la temática ambiental. Intenta horizontalizar la actividad de investigación, formación, extensión y gestión sobre temas ambientales, intentando superar los obstáculos de comunicación y abordaje interdisciplinario, causados por la adscripción de los docentes a facultades particulares y su formación y actuación disciplinaria.

Además de trabajar hacia la interna de la UdelaR, la RETEMA se extiende e interactúa con la sociedad para potenciar la participación de la Universidad de la República en el tratamiento de las problemáticas ambientales de interés nacional y regional.

## Estructura

Está integrada formalmente por más de 30 unidades académicas de diversas áreas de la universidad, pertenecientes a 15 facultades y otros servicios.

Un Equipo Ejecutivo integrado por delegados de los servicios, que eligen un coordinador y un vicecoordinador, cargos que se renuevan anualmente.

Actualmente los servicios que participan activamente a través de sus delegados en el Equipo Ejecutivo son:

Agronomía, Arquitectura, Ciencias, Ciencias Sociales, Ciencias Económicas y Administración, Derecho, Humanidades y Ciencias de la Educación, Ingeniería, Medicina, Química, Veterinaria, Regional Norte, Servicio Central de Bienestar Universitario y Psicología.

RETEMA también cuenta con Grupos Académicos de Trabajo, en la actualidad están activos los grupos de Áreas Protegidas, Educación Ambiental, Cultura y Ambiente y está en formación un nuevo grupo sobre Economía y Ambiente.

## Objetivos

Los objetivos principales de RETEMA son promover, difundir y desarrollar la enseñanza, la investigación, la extensión y la gestión ambiental universitarias.

El enfoque pretende ser: interdisciplinario, participativo, descentralizado.

## Actividades

Las actividades que desarrolla RETEMA son variadas y en varias modalidades:

- Jornadas Anuales de Medio Ambiente de RETEMA: en el presente año se realizaron las Séptimas Jornadas.

- Reuniones académicas en Montevideo y en el Interior sobre diversas temáticas con la exposiciones de investigadores y docentes.

- Actividades propias de los Grupos de Trabajo Temáticos de RETEMA tales como charlas abiertas con expertos, relevamientos y publicaciones, organización de congresos, etc.

- Dictado de cursos externos a pedido de otras

instituciones. Ejemplos Curso sobre Educación Ambiental para la Red Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Humano Sostenible (RENEA) y Curso sobre Eficiencia Energética para UTE.

- Apoyo a actividades de interés sobre temáticas ambientales organizadas por otras organizaciones.

- Delegados participantes de las siguientes organizaciones:

- RENEA

- Comité de Medio Ambiente Asociación de Universidades del Grupo Montevideo.

- Comisión Técnica Asesora de la Protección del Medio Ambiente (COTAMA).

- Grupo Ambiental Montevideo (GAM).

- Mesa Nacional de Producción más Limpia.

- Comisión Nacional de Áreas Protegidas.

- Programa Pequeñas Donaciones del PNUD.

## Líneas de trabajo a futuro:

- Continuar con las instancias de difusión pública de contribuciones universitarias al esclarecimiento y discusión de cuestiones de interés general.

- Reafirmar la función educativa de la Red, al interior y fuera de la Udelar.

- Fortalecer y multiplicar Grupos de Trabajo temáticos autónomos y apoyar otras iniciativas de trabajo interdisciplinario.

- Generar más espacios concretos de participación, especialmente para jóvenes universitarios.

- Afirmar y extender la proyección de la Red hacia el interior.

- Publicación sobre situación de la Educación Ambiental en Udelar.

- Sostener el relacionamiento externo.

- Mejorar la comunicación de RETEMA, especialmente el mantenimiento de la página web:

[www.universidad.edu.uy/retema](http://www.universidad.edu.uy/retema)

## RED TEMÁTICA MODULACIÓN FARMACOLÓGICA DEL ESTRÉS OXIDATIVO EN PATOLOGÍA HUMANA

Ana Denicola, Gloria V. López, Homero Rubbo, Rafael Radi

Facultad de Medicina, Facultad de Ciencias, Facultad de Química, Institut Pasteur de Montevideo,  
Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable



# RED-OX: RED TEMÁTICA MODULACIÓN FARMACOLÓGICA DEL ESTRÉS OXIDATIVO EN PATOLOGÍA HUMANA

La presente red multidisciplinaria, tiene como objetivo integrar y coordinar las unidades académicas de la Universidad de la República relacionadas con el estudio de patologías asociadas al estrés oxidativo (aterosclerosis, enfermedades neurodegenerativas, hipertensión, etc.), desde un punto de vista básico aplicado, desde la preparación de potenciales fármacos a su caracterización biológica *in vitro* e *in vivo*, promoviendo la formación de recursos humanos en áreas científicas complementarias y la colaboración activa entre los diferentes grupos de investigación.

Desde hace varios años diferentes grupos de investigación de la UdelaR venimos trabajando en colaboración para el estudio de la modulación farmacológica del estrés oxidativo en la patología humana. Así, se ha desarrollado el estudio de los fenómenos, fundamentales y básicos relacionados con procesos celulares, bioquímicos, inmunológicos y genéticos, que permitan avanzar en el conocimiento de los mecanismos etiológicos, fisiopatológicos asociados a

dichas patologías. Además, se han diseñado estrategias para la identificación de potenciales fármacos destinados a la prevención o a la terapéutica de estas patologías, a través de estudios en modelos celulares y animales. El trabajo se ha enfocado en algunas patologías asociadas a procesos de estrés oxidativo, incluyendo la aterosclerosis y enfermedades neurodegenerativas como la esclerosis lateral amiotrófica.

En 2004, con la creación del Centro de Investigaciones Biomédicas en Radicales Libres a iniciativa del Dr. Rafael Radi, el trabajo en colaboración en esta área del conocimiento se ve potenciada y a través de la creación de la RED-OX queremos fortalecer aún más este trabajo en diferentes aspectos. A corto, mediano y largo plazo, los fines de la red son la vertebración y la coordinación de los profesionales que trabajan en campos científicos relacionados, facilitando la sinergia, la coordinación y la optimización del conocimiento y de los recursos dedicados a la investigación en biomedicina y ciencias de la salud en el área de enfermedades relacionadas con estrés oxidativo.

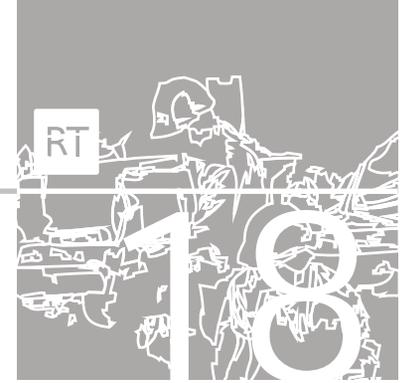
Estos fines se logran a través de la coordinación sistemática de los grupos constituyentes, mediante el planteamiento y desarrollo de proyectos de investigación multidisciplinarios, que puedan beneficiarse de la integración adecuada de los grupos y de los profesionales, sumando esfuerzos y optimizando la utilización de los recursos. Un gran grupo de investigación de excelencia, capaz de generar programas de estudio, doctorado, posgrado y formación continua; capaz de ofrecer el adecuado asesoramiento técnico en problemas de dichas patologías, a los miembros de la comunidad universitaria así como de la comunidad científica y de la sociedad.

#### Enfoque interdisciplinario

Desarrollar acciones de excelencia en el doble ámbito de la investigación y de la formación que ayuden a comprender los mecanismos de las patologías humanas relacionadas con estrés oxidativo y deriven en beneficios trasladables (diagnóstico, prevención, curación, paliación), involucrando necesariamente diferentes disciplinas.

Ana Sotelo

Facultad de Psicología, Facultad de Medicina, Facultad de Derecho, Facultad de Ciencias Sociales  
Facultad de Medicina, Facultad de Psicología



## EL TRABAJO Y SUS TRANSFORMACIONES EN EL URUGUAY

### La Historia

La Red Académica de Trabajo se propone desarrollar, articular y profundizar funciones de enseñanza de grado y de posgrado, tareas de extensión, producción de conocimiento, actividades académicas y de difusión en torno a la temática del mundo del trabajo.

La centralidad del trabajo, su importancia como estructurador de la vida cotidiana y de la organización social; su complejidad y los múltiples modos en que se presenta en la actualidad; exigen no solamente un abordaje interdisciplinario sino, también, y necesariamente, un accionar permanente y conjunto con la sociedad toda.

Consideramos fundamentalmente los aspectos vinculados a la salud, lo jurídico, las relaciones laborales, lo psicológico y lo social.

## Trayectoria interdisciplinaria

A partir del año 2000, diversas unidades académicas que venían coincidiendo en diferentes actividades referidas al mundo del trabajo, comenzaron a plantearse la posibilidad de constituir una Red Universitaria sobre la temática.

La primera reunión se realizó durante el año 2000, en el Departamento de Salud Ocupacional de la Facultad de Medicina, donde concurrieron Facultad de Psicología (Psicología del Trabajo y sus Organizaciones), Facultad de Ciencias Sociales (Departamento de Sociología), Facultad de Química, (Toxicología ambiental), y Antropología, con la intención de conformar un espacio interdisciplinario para potenciar la propuesta docente en el área del trabajo.

Durante los años 2000 y 2001, en el marco de diferentes actividades de coordinación e intercambios con otras estructuras docentes vinculadas a la temática del Trabajo, se decide iniciar las gestiones para la creación de una Red Temática sobre el Mundo del Trabajo y su correspondiente aprobación por parte del CDC, lo que finalmente se concreta en el año 2000 en la Sesión de fecha 12 de julio de 2001 (Resolución N° 614/2001) "Asunto: Red Temática "Las Transformaciones en el Mundo del Trabajo". Creación".

A partir de su creación se llevan adelante actividades Académicas; de Enseñanza, Investigación y Extensión que se detallan a continuación.

## Actividades de enseñanza

a) Diseño y presentación ante la Comisión Sectorial de Enseñanza(CSE) de la UdelAR del proyecto denominado "Programa de enseñanza de una red académica Universitaria sobre el Mundo del Trabajo ", permitiendo así, articular actividades conjuntas y, finalmente, poner a la Red en acción. La consolidación de dicha propuesta se logró a partir del proyecto de enseñanza "Programa de Enseñanza Multidisciplinario de Grado e implementación de una Red Académica Universitaria sobre el Mundo del Trabajo" (2001). Este, aprobado y financiado por la Comisión Sectorial de Enseñanza para ser ejecutado en el año 2002, es postergado para el año 2003, a raíz de las

movilizaciones universitarias. Participan del mencionado proyecto la Cátedra de Derecho Laboral y la Carrera de Relaciones Laborales, de la Facultad de Derecho; el Instituto de Economía y la Cátedra de Economía Laboral, de la Facultad de Ciencias Económicas; el Departamento de Economía, el Departamento de Sociología y el Departamento de Trabajo Social, de la Facultad de Ciencias Sociales; el Departamento de Arqueología, de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación; el Departamento de Salud Ocupacional, de la Facultad de Medicina; el Taller Paralelo de Libre Orientación Estético-Pedagógico "Javier Alonso" y el Área de Fotocinematografía y Video, del Instituto Escuela Nacional de Bellas Artes; y el Área de Psicología del Trabajo y sus Organizaciones, de la Facultad de Psicología.

b) A partir del año 2004 a la fecha, se realizaron actividades de docencia integrada en diferentes cursos de grado y posgrado en el marco de la Red Académica. A modo de ejemplo: entre Psicología Organizacional y Laboral (Facultad de Psicología) y el Departamento de Sociología (Facultad de Ciencias Sociales); también en el curso del posgrado de la Especialidad Salud Ocupacional de la Facultad de Medicina en el módulo: Sociología del Trabajo.

Tema: Gestión del riesgo organizacional, participaron integrantes de la Red de Facultad de Ciencias Sociales y Facultad de Psicología.

c) Docencia de posgrado: Durante el 2007, se realizaron dos cursos de posgrado Interservicios aprobados y financiados por la Comisión Sectorial de Educación Permanente:

c.1) "Las transformaciones en el mundo del trabajo y los desafíos del movimiento sindical ", de 48 hs de duración, realizados durante los meses de abril a julio de 2007.

Los contenidos fundamentales de este curso fueron los siguientes: Los cambios en el mundo del trabajo y sus repercusiones en el movimiento sindical; construcción, de-construcción y re-construcción de la organización de los trabajadores en el contexto socio-histórico actual; estrategias y tácticas.

Sindicalización. Desafíos; transformaciones identitarias, culturales y simbólicas en el movimiento sindical a través de las dimensiones: psicosocial, jurídica y de la salud

ocupacional.

c.2) “El impacto de las transformaciones del mundo del trabajo en la vida cotidiana de la sociedad uruguaya actual en lo social, la salud, lo jurídico y lo simbólico ” de 48 hs de duración, realizados durante los meses de Abril, Mayo, Junio y Julio de 2007.

Los contenidos fundamentales de este curso fueron los siguientes: Cambios en el mundo del trabajo hoy y sus consecuencias. Desafíos y alternativas; repercusiones de la hipermodernidad en la vida cotidiana; transformaciones identitarias a través de las dimensiones: psico-simbólicas, social, jurídicas, y en la salud.

Los mismos estaban destinados a egresados de los servicios integrantes de la Red Mundo del Trabajo y personas altamente calificadas a los que la temática propuesta pudiera interesar.

En ambos casos, el Equipo Docente estuvo integrado por: Área Ciencias Sociales y Humanas Facultad de Derecho : Derecho del Trabajo y Relaciones Laborales: Prof. Agdo. Dr. Juan Raso; Derecho del Trabajo: Asist. Dra. Graciela Giuzio, Ayudante Dra. Ana Sotelo. Relaciones Laborales: Ayudante Soc. Ariel Blanco; Licenciatura en Ciencias de la Comunicación: Gabriel Kaplún. Área Ciencias de la Salud: Facultad de Psicología: Sociología e Historia Social del Uruguay: Prof. Agdo. Dra. Ana María Araujo, Prof. Adj. Soc. Clara Betty Weisz. Facultad de Medicina: Departamento de Salud Ocupacional: Prof. Agdo. Dr. Fernando Tomasina, Asist. Dra. Nurit Stolovas.

c. 3) Durante el 2008, se realizó el tercer curso de posgrado interservicios aprobado y financiado por la Comisión Sectorial de Educación Permanente:

“Condiciones laborales y Organización del Trabajo”, durante los meses de mayo y junio , de 20 horas de duración, destinado a egresados de los servicios integrantes de la Red Mundo del Trabajo y personas altamente calificadas a los que la temática propuesta pudiera interesar.

Las áreas/servicios que participaron fueron los siguientes: Área Ciencias Sociales y Humanas: Facultad de Derecho : Derecho del Trabajo, Carrera de Relaciones Laborales e Instituto de Derecho del Trabajo y Seguridad Social: Prof. Agdo. Dr. Juan Raso, Aydte. Dra. Ana Sotelo. Licenciatura en Ciencias de la Comunicación: Gabriel

Kaplún. Área Ciencias de la Salud: Facultad de Psicología: Área de Psicología del Trabajo y sus Organizaciones: Prof. Lic. Luis Leopold, Aydte. Alejandro Vazques. Facultad de Medicina: Departamento de Salud Ocupacional: Prof. Agdo. Dr. Fernando Tomasina, Asist. Dra. Nurit Stolovas.

#### Actividades académicas

Dentro de las actividades realizadas se encuentran:

- Durante el año 2001 se realizaron las Primeras Jornadas Universitarias Multidisciplinarias sobre las Transformaciones en el Mundo del Trabajo.

-Durante el año 2003, las II Jornadas Universitarias Multidisciplinarias sobre las Transformaciones en el Mundo del Trabajo .

- Durante el año 2008, se realizó una Mesa Redonda de la Red Académica del Mundo del Trabajo sobre “Las transformaciones del mundo del trabajo”.

Desafíos de la Red. Integrada por Dra. Ana Sotelo, Dra. Ana María Araújo, Dr. Juan Raso, Dr. Fernando Tomasina, en el marco de las Jornada organizadas por el Dpto. de Salud Ocupacional “Experiencias en docencia, investigación y actividades en salud colectiva de los trabajadores”.

#### Publicaciones

Como producto de las actividades de educación permanente realizadas por la Red Académica de Trabajo – UdelaR, surgen 3 publicaciones del material didáctico generado en los diferentes cursos.

La publicación de estos libros fue realizada con el apoyo de la Comisión Sectorial de Educación Permanente y editado por la Fundación de Cultura Universitaria.

1) “El impacto de las transformaciones del mundo del trabajo en la vida cotidiana y en el mundo sindical de la sociedad uruguaya actual en lo social, la salud, lo jurídico y lo simbólico .” ISBN 78-9974-0-0443-6

2)“Las transformaciones en el mundo del trabajo y los desafíos del movimiento sindical.” ISBN 978-9974-0-0443-3

3) “Condiciones laborales y Organización del Trabajo”

## Actividades de investigación

Desde enero de 1999 a la fecha, la Facultad de Ciencias Sociales y la Facultad de Derecho vienen llevando adelante el proyecto: “La gestión del riesgo. Lógica de actores y procesos de regulación”.

En el año 2002, y en el marco de la crisis que vivía el país, la Comisión Social Consultiva -organización integrada por la Universidad de la República- resolvió abordar tres ejes que permitieran elaborar alternativas a esta situación. En este sentido, los ejes definidos fueron: Empleo, Producción y Políticas Sociales.

En consecuencia, la Comisión Social Consultiva, solicitó, a través de sus representantes, el aporte de la Universidad de la República para la elaboración de estas alternativas. Una de las formas de viabilizar este pedido fue a través de la convocatoria a dos de las redes temáticas ya constituidas en la Universidad, entre ellas, la Red sobre El Mundo del Trabajo.

Se crean, entonces, dos subgrupos interdisciplinarios sobre “Empleo-Desempleo”, de la Red Mundo del Trabajo de la Universidad de la República: uno de ellos “Alternativas al Desempleo” integrado por Facultad de Ciencias Económicas: Cátedra de Economía Laboral e Instituto de Economía. Facultad de Derecho: Instituto de Relaciones Laborales. Facultad de Ciencias Sociales: Departamento de Sociología y de Trabajo Social. Facultad de Psicología: Sociología e Historia Social del Uruguay, e integrado a su vez, por las siguientes organizaciones sociales: FUCVAM, PIT-CNT, Consejo Económico y Social de Paysandú, Intendencia Municipal de Paysandú.

El otro sub-grupo elaboró un proyecto en torno a “Estrategias de gestión de Recursos Humanos en las micro y mediana empresas”. Integrado por la Facultad de Psicología: Psicología Laboral y la Facultad de Ciencias Económicas. Co-actuando con la Unidad PYMES de la división Promoción Económica de la Intendencia Municipal de Montevideo y la Asociación Nacional de Micro y Pequeña empresa (AMNYPE). Ambos Proyectos se llevaron a cabo a lo largo del año 2003 y su presentación en el 2004.

Durante 2008 a la fecha Violencia en el trabajo. El caso de los trabajadores médicos jóvenes en ejercicio de la residencia. Los autores son: Francisco Pucci (Facultad de

Ciencias Sociales), Fernando Tomasina y Nurit Stolovas (Facultad de Medicina) Victoria Frantchez, Marcos Pintos (SMU).

## Actividades de extensión

Por otra parte hemos coactuado con diversos actores sociales, tanto en Montevideo como en el interior del país, realizando actividades de asesoramiento, difusión de las actividades de la Red, compartiendo inquietudes e intereses.

Destacamos a continuación aquellos con los cuales se ha trabajado de modo más sistemático: AMNYPE, FUCVAM, INJU, Intendencia Municipal de Montevideo, Intendencia Municipal de Paysandú, Intendencia Municipal de Durazno, Junta Nacional del Empleo (JUNAE), Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Organización Internacional del Trabajo, PIT-CNT, Ministerio de Educación y Cultura.

## En síntesis

Desde, su creación se han realizado múltiples actividades académicas, de enseñanza, investigación, y extensión, habiendo mantenido, dentro de sus cometidos, el analizar los cambios en el ámbito laboral, incorporar nuevos integrantes, fomentar la interacción con los actores sociales y difundir ampliamente los productos de su acción interdisciplinaria. También fomentar el intercambio con otras universidades y referentes académicos fuera del país, como ha sido el caso con Francia, Canadá y Argentina.

Actualmente la integran los siguientes área/servicios:

Área Ciencias Sociales y Humanas, Facultad de Derecho: Derecho del Trabajo y Relaciones Laborales; Facultad de Ciencias Sociales: Sociología del Trabajo; Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, Área Ciencias de la Salud: Facultad de Psicología: Psicología del Trabajo y Sociología e Historia Social del Uruguay; Facultad de Medicina: Departamento de Salud Ocupacional.

También han participado: Trabajo Social; Antropología e Historia; Instituto de Economía; y Facultad de Enfermería.

RED TEMÁTICA ORDENAMIENTO Y GESTIÓN  
DEL DESARROLLO TERRITORIAL SUSTENTABLE (REDETS)

RT

Edgardo Jorge Martínez

Facultad de Arquitectura, Facultad de Ciencias, Facultad de Ciencias Sociales, Facultad de Ingeniería,  
Facultad de Química, Regional Norte, Facultad de Veterinaria



## CIUDADES INTERMEDIAS DEL URUGUAY SUSTENTABILIDAD EX POST DE URBES NACIONALES (1)

### Resumen

En el Uruguay de hoy los ajustes de políticas económicas, la modernización de los sistemas de gobierno y el fortalecimiento de la democracia imponen la debida atención a las cuestiones urbanas donde reside más del 92% de su población. Las ciudades y su forma de gobierno tienen en este contexto, roles determinantes en tanto espacio privilegiado de crecimiento económico y de protagonismo en la formulación estratégica del desarrollo local/regional.

La filosofía positivista que tiñó toda la sociedad occidental desde el siglo XVIII hasta mediados del siglo XX, se basó en el fundamento productivista del desarrollo como *“benéfico a todo costo y/o con máxima rentabilidad”*, resultando tan reduccionista como ambientalmente contraproducente. Celso Furtado-1993 en *“A construção interrumpida”* destaca: *“El desafío que se plantea en el umbral del siglo XXI es nada menos que cambiar el curso de la civilización para desplazar el eje de la lógica de los medios al servicio de la acumulación, hacia una lógica de fines en función del bienestar social,*

*del ejercicio de la libertad y de la cooperación entre los pueblos.”*

El aumento considerable de familias que no encuentran otra opción que la de asentarse en zonas marginales con carencias de uno o más servicios y en su mayoría con condiciones habitacionales precarias, resulta el mejor indicador del crecimiento diferencial entre Pobreza en la Ciudad de y Pobreza de la Ciudad. La dimensión actual de pobreza urbana, impone la debida atención en los mecanismos de acceso al suelo y la gestión para su sustento ambiental. En tanto en el Uruguay de los últimos decenios y en Latinoamérica tradicionalmente, la ocupación urbana del suelo precede su acondicionamiento; cuya postergación en obras ex post sectoriales y erráticas, se realizan asociadas al ‘clientelismo’ político-partidario.

## Enfoque interdisciplinario

Todo desarrollo sostenible y participativo implica un cambio axiomático de situaciones en una localidad y sus pobladores donde aspectos socioculturales (mejor organización e institucionalidad, mejores condiciones de empleo y de servicios de educación, salud, seguridad) y la dinámica económica (aumento del ahorro, la inversión y superación de la pobreza) se sustenten en un adecuado acondicionamiento ambiental de usos del suelo.

En Uruguay y en Latinoamérica se constata un elevado porcentaje del suelo urbanizado con usos habitacionales (promedialmente más del 65%) donde, trascienden cuatro subsistemas principales de 'hacer ciudad' ilustrados en la figura 1; con secuencias de inserción de los componentes habitacionales principales (ocupación/pobladores, suelo/predio, unidad/alojamiento, servicios

básicos y (eventual) planificación):

1) Constituyentes de Asentamientos Irregulares inician la ocupación del suelo mediante la implantación del alojamiento, para luego procurar la conexión a servicios a través del aporte errático de entidades públicas en obras de infraestructura, al tiempo de reclamar la regularización de tenencias.

2) Esquemas Habitacionales para Altos/Medios ingresos así como, en Conjuntos oficiales de Vivienda Social que parten de la planificación del predio deslindado, realización de la obra de infraestructura y luego, la construcción de viviendas tipológicas o personalizadas para finalmente ser adjudicadas a quienes han de poblar el sitio.

3) y 4) Programa de Núcleos Básicos Evolutivos (NBE) y el Integral de Asentamientos Irregulares (PIAI) como

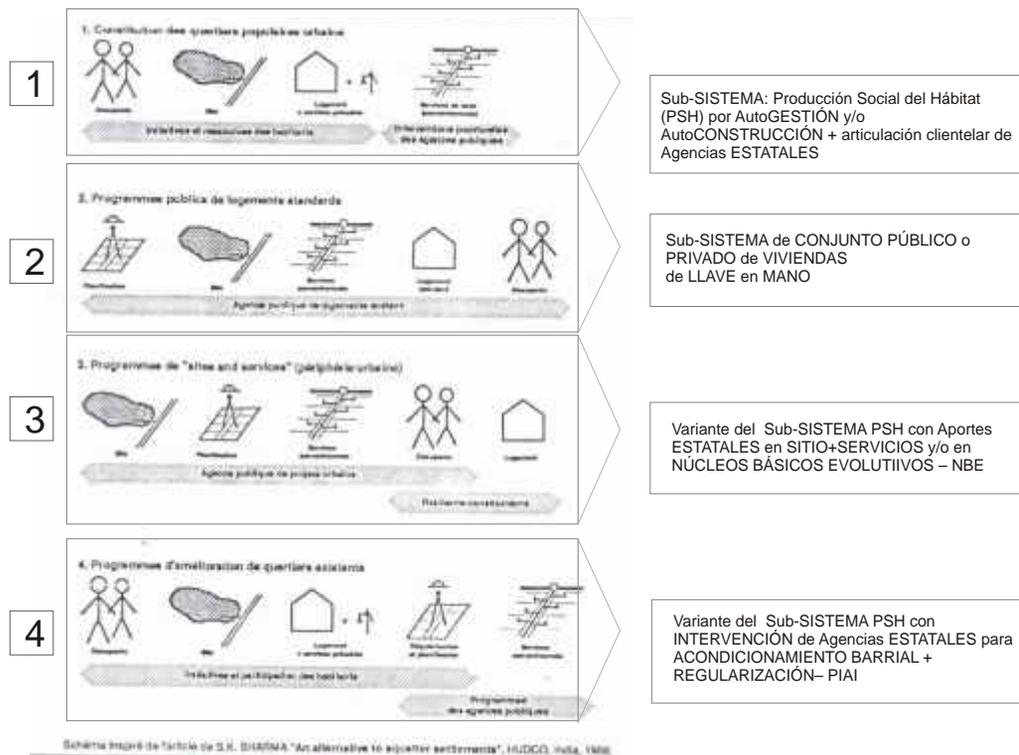


Figura 1 Principales sistemas de hacer ciudad

respuestas basadas en roles y relaciones Pobladores/Estado/Empresas apropiadas a la conjunción de aportes- aunque su tardía y diletante implementación, sumadas a severos desaciertos operativos, hacen que estas dos 'opciones alternativas' del sector público resultan superadas por dinamismo y adaptabilidad del subsistema de Asentamientos Irregulares.

#### Cobertura despereja de servicios urbanos

En el Uruguay urbano las modalidades prevalecientes de 'hacer ciudad' han innovado los sub-sistemas de gestión y producción del acondicionamiento del suelo. En cuyas variantes de Suburbios y Periferias (más del 60% del suelo urbanizado) vive y/o genera ingresos la amplia mayoría de población considerada urbana por INE(2004). Migraciones internas explican el aumento demográfico tanto del Conurbano Metropolitano como de varias Ciudades Intermedias en un país, sin crecimiento poblacional significativo. Al tiempo que recientes

condicionantes de la globalización imponen alta complejidad y nuevos desafíos para el desarrollo sustentable de las ciudades contemporáneas. En tanto nuevas maneras de habitar/trabajar/recrearse polarizan la aparición de barrios privados/reconversión de granjas en residencias al tiempo que se recrean asentamientos irregulares. Asimismo, la intensificación de flujos de transporte y la modernización del procesamiento de insumos agropecuarios merecen un abordaje específico, por cuanto las instalaciones requeridas suelen implantarse 'in situ' de predios en periferias o rurales, por lo general cercanos a cursos de agua y/o rutas/vías. Las Ciudades Intermedias como instancias de gestión y administración local, zonal, departamental y en casos, regional son asiento de toma de decisiones y prestación de servicios para poblaciones propias y subalternas; por lo mismo, constituyen una oportunidad para analizar logros y limitaciones de la gestión ambiental urbana. Donde incide además, la colindancia con grandes equipamientos: logística de transporte vial o fluvial, aduanas o zonas francas y/o establecimientos

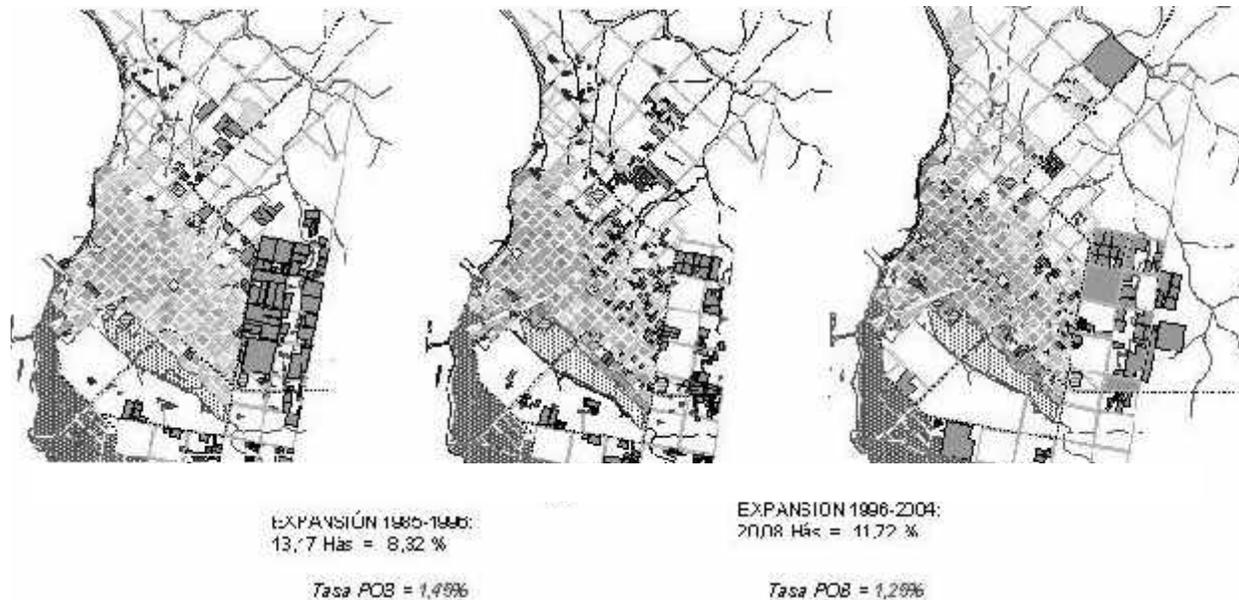


Figura 2 Nueva Palmira: Tríptico Comparativo 1985-1996-2004 de expansión y densidades de vivienda.

industriales con insumos naturales/agropecuarios del entorno.

En 20 años Nueva Palmira, acumula más del 20% de expansión suburbana con carencias y deficiencias en el acondicionamiento urbano (pozos negros perdedores como saneamiento, pavimento vial estropeado por paso de camiones de carga, enterramiento sin clasificación de residuos sólidos, drenaje de aguas servidas por calles y espacio público, contaminación del aire por polvillo volante de operaciones molineras y portuarias) y la descarga de lastre y aguas sentinas de buques. Todo lo cual, impone reformular las intervenciones municipales en el control e inserción de servicios urbanos que, en los hechos, han propugnado tanto la peri-urbanización como la disparidad ambiental dentro del mismo conglomerado.

#### Gestión actualizada del acondicionamiento urbano ex post

Para la superación de precariedades actuales en sustentabilidad ambiental, el equipo CIU instrumentó un abordaje actualizado sobre 'acondicionamiento de suelo urbanizado'. En tanto las intervenciones ex post y tradicionalmente encaradas por sitios o a lo sumo a escalas barriales, contrastan con la experiencia latinoamericana (como Curitiba, Bogotá o Santiago) donde se demuestra la vigencia y acierto de abordar la escala urbana global al tiempo de redefinir su estructuración y modernizar formas de gestión. Este cambio de paradigma, resalta la importancia de la ordenación urbano-territorial asociada en particular, a la articulación compleja/multigestionaria de aportes y actuaciones para el mejoramiento y la superación de precariedades en pos de la sustentabilidad. Para la instrumentación de este abordaje, el equipo CIU desarrolla e instituye los siguientes mecanismos:

- a) Un Expediente Urbano-Territorial 1985, 1996 y 2004 con cartografía georeferenciada que incluye Plano 3D y Mapas temáticos con Densidades de Población y Viviendas correlacionados a alcances/cobertura de Redes/Sistemas de Infraestructura y del Equipamiento Colectivo.
- b) Entrevistas Semi-estructuradas para indagar tanto

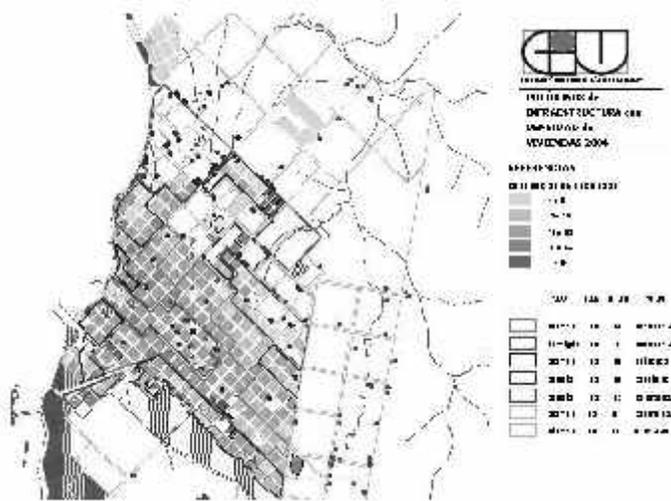
Percepciones, a efectos de establecer prioridades ambientales locales así como, Disposición/Vocación de pobladores/fuerzas vivas/autoridades locales/empresas para identificar perfiles de protagonismo potencial en las tareas de liderazgo, gestión e implementación de soluciones.

c) La Proyección Ambiental como metodología sistémica para la formulación técnica y del marco de gestión correspondiente, basada en el aprendizaje continuo desde la reflexión-acción de todos los que intervienen en el proceso de transformación de la realidad. Donde el perfil del liderazgo juega un rol preponderante en la capacidad de convocar, plantear la agenda y aunar voluntades en la determinación de la Visión Integral del desarrollo sustentable referido a áreas específicas de intervención.

#### Inicio de abordaje en Nueva Palmira

a) El Expediente Urbano-Territorial 1985-1996-2004 destaca diferentes Polígonos de Infraestructura que califican distintas condiciones ambientales (precarias, en rojos y amarillos y avanzadas-insuficientes, en azul y verdes) en base a cuatro consideraciones principales (de un total de 36 combinaciones): existencia o no de Saneamiento OSE y de Alumbrado público IMC/UTE y, tres opciones en tipos de Pavimentos (balasto, bitumen y hormigón) y del Drenaje (zanjón rural, cordón cuneta y entubado). La inexistencia del Saneamiento convencional OSE determina 8 polígonos con diferentes rangos de ocupación del suelo. Cada polígono refiere a la variedad de condiciones tanto de carencias de servicios para usuarios como, de la precariedad ambiental resultante en variantes de bordes suburbanos o zonas peri-urbanizadas.

b) De la implementación de entrevistas semi-estructuradas deriva un diagnóstico perceptivo de impactos en ecosistemas urbanos al reunir y ordenar opiniones de referentes socio-culturales así como, empresariales al tiempo de consignar apreciaciones de autoridades locales y nacionales. La pauta del cuestionario consta de diez preguntas principales con temáticas concatenadas a efectos de facilitar la ordenación de prioridades así como, ponderar la disposición/protagonismo -individual o grupal, excento o



**Figura 3** Mapa1 Polígonos de infraestructura con Densidades de vivienda - Equipo CIU

institucional- en la gestión del mejoramiento ambiental. Ambos insumos, han de nutrir el abordaje estratégico de la ordenación urbano-territorial.

De las entrevistas procesadas en Nueva Palmira, resulta:

**B-1. En términos de Prioridades**

I - Afectación de suelo y aguas > Mejorar sistema de SANEAMIENTO

II - Afectación del aire > Mejorar TRANSITO/SERVICIOS del TRANSPORTE CAMIONERO

III- Afectación del aire > Supresión del POLVILLO VOLANTE (Molino y Puerto)

IV - Afectación de suelo, aguas y aire > Mejorar VERTEDERO de BASURAS

**B-2. En materia de Disposición socio-organizativa**

Movilizar la disposición socio-organizativa en Nueva Palmira implica hoy por hoy, un reposicionamiento de quehaceres y prácticas tendiente a implantar ante todo, una gestión urbano-ambiental con integraciones necesarias entre lo técnico y lo político. Con autoridades departamentales y locales como custodios y promotores para que el ecosistema urbano, resulte considerado tan importante como tarea de todos (fuerzas vivas, educadores, comunicadores y empresariado) desde lo cual, abordar la resolución de conflictos emergentes -

entre lo previsto y lo contingente y, entre lo formalizado y lo rutinario- además de generar/ampliar desempeños de y entre Estado-Sociedad Civil-Empresas.

C- Proyección Ambiental involucra tres dimensiones fundamentales:

- El programa/proyecto actúa sobre una realidad compleja donde los aspectos sociales, económicos, culturales, institucionales, políticos y ambientales están interrelacionados - Uso de metodologías sistémicas.
- Programa o proyecto innovador como proceso de refloreamiento cultural, convocante de la participación de ciudadanos - Uso de metodologías participativas.
- El programa/proyecto se justifica cuando actúa sobre los aspectos muchas veces no evidenciados y/u ocultos - Aplicación de la teoría de conflictos.

La Proyección Ambiental aplicada en Nueva Palmira, abarca dos áreas principales de diagnóstico y formulación de opciones técnicas y marco de gestión ambiental urbana: la Ordenación Urbano-Territorial y el Manejo Costero Integrado.

**Ordenación Urbano-Territorial**

Los Polígonos de Infraestructura Urbana (Mapa 1) con condiciones ambientales homogéneas, constituyen Unidades Ecológicas de Planeamiento (UEP) con su respectiva población. Donde, intervenciones públicas (Intendencias, Entes y Dependencias), privadas (Empresas, Comercios y Profesionales) y sociales (Organizaciones, Clubes y ONGs) en tareas del acondicionamiento ex post debidamente articuladas a la cuenca hidrográfica correspondiente. Cada UEP con variantes de localización -central(es) o periférica(s)- y sus condiciones inherentes implican tanto resolver/formular especificidades como encaran la estructuración/consolidación urbana global y su articulación con el entorno costero y/o agroproductivo, mediante:

- 1- Criterios de Gestión con roles de responsables (ejecución y control), movilización de recursos (locales y exógenos) y alianzas socio-culturales instrumentales al desarrollo local sustentable, para abarcar la formulación

de:

- Opciones técnicas con definición de componentes y operaciones.

- Marco de actuaciones de la conjunción Público-Privado-Social, para:

- Introducir la innovación(es)/propuesta(s) (liderazgo, coaliciones, cooperación, etc.);

- Obtención/movilización de recursos financieros y otros aportes (fuentes, condicionantes, etc.);

- Obras/implantación de la(s) propuesta(s) (etapas, consultas de ubicación, dirección de obras/planes, instalaciones, etc.) y equipamiento;

- Puesta en marcha/funcionamiento (dirección operativa, suministros, etc.);

- Tareas de mantenimiento (administración de operaciones, dotaciones, etc.);

- Medidas de control/seguimiento y (eventuales) beneficios impositivos y sanciones (procedimientos de control, mecanismos de aplicación de beneficio/multas, etc.).

2- Acciones complementarias para la inserción socio-cultural de la(s) innovación(es) con:

- la adecuada difusión

- programas de Educación

3- Un Plan de y Evaluación para ajustar en la marcha la aplicación de innovaciones con participación de pobladores y desarrollo de informes/diagnósticos técnicos y/o de gestión.

## Manejo Costero Integrado

En Nueva Palmira la degradación, la pérdida de biodiversidad y la contaminación se manifiestan en su borde costero. Según la Comisión Europea (2001): *"Mediante un Manejo Costero Integrado se busca que la unión de políticas sectoriales -sin perder su relevancia específica- coordine acciones para evitar efectos no deseados hacia el ambiente y la sociedad. Esa integración se concreta sobre la base de la participación de aquellos actores involucrados en el uso y disfrute de los recursos costeros. En los hechos, los éxitos del MCI no se ven a corto plazo en tanto son actividades de largo*

*aliento que suelen trascender un periodo de gobierno y además, conllevan a cambios culturales ya de políticos, empresarios o la sociedad civil que forman parte de escenarios de la costa".*

De acuerdo al GESAMP-1996: *"El proceso de MCI proporciona el medio en el cual se discuten los problemas a escala local, regional y nacional y se negocia su dirección hacia el futuro. El concepto de un enfoque integrado de manejo de áreas costeras es intencionalmente amplio y consta de cuatro elementos: Geográficos: Interrelaciones e interdependencias (físicas, químicas, biológicas y ecológicas) entre los componentes terrestres, estuarios, litorales y de mar adentro de las regiones costeras;*

*Temporal: Apoya la planificación e implementación de acciones de manejo dentro del contexto de una estrategia a largo plazo;*

*Sectorial: Interrelaciones entre los usos humanos de los recursos y áreas costeras así como, los valores e intereses socioeconómicos asociados.*

*Político/Institucional: Provee la más amplia posibilidad de consulta entre gobierno, sectores económicos y sociales y comunidad durante y para el desarrollo de políticas, planificación, resolución de conflictos y elaboración de regulaciones relacionadas a cualquier asunto que afecte el uso y protección de áreas, recursos y atractivos costeros".*

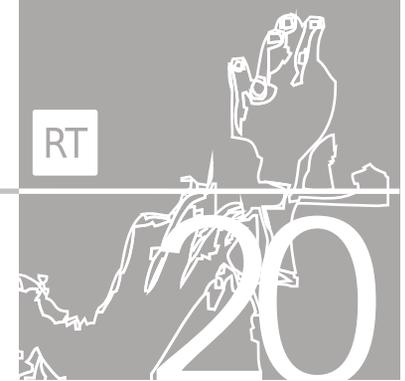
### Notas

1. Arq. Edgardo J. Martínez e Ing. Agrim. Alejandro Nario Estudio sobre 'Ciudades Intermedias el Uruguay' (CIU)-Instituto de Urbanismo (ITU) Farq-UdelaR.

RED TEMÁTICA  
PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Ricardo Cetrulo, Alicia Veneziano  
Alejandro Raggio, Leticia Folgar, Alicia García, Clara Netto, Mariana Folle

Facultad de Ciencias Sociales  
Facultad de Psicología, Flor de Ceibo, Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, Facultad de  
Psicología



## RED TEMÁTICA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

### Resumen

La Red de Participación Ciudadana surge en el año 2005 en el marco del proceso de consolidación en la Universidad de la República, a partir de la iniciativa de distintos docentes. La integraron o integran la Facultad de Psicología, Facultad de Ciencias Sociales, Facultad de Arquitectura, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Licenciatura en Ciencias de la Comunicación y docentes de Flor de Ceibo.

Los y las docentes involucrados en la Red y las unidades académicas a las que pertenecen, venían y vienen desarrollando diversas actividades, algunos desde la especificidad disciplinar y otros en propuestas integrales. Esta red se propone implementar actividades de investigación, enseñanza y extensión de cara a los problemas nacionales. Nos motiva la necesidad de comprender la articulación del Estado con la sociedad civil, en un marco de complejas transformaciones económicas y políticas, que requiere problematizar la participación ciudadana, los actores sociales, sus modalidades requieren abordajes integrales, transversales e interdisciplinarios.

## La Participación Ciudadana y la Universidad

La realidad no es entendida como un conjunto estático de hechos y fenómenos sociales, sino como construcción significativa, una apropiación subjetiva. Procesos de codificación y decodificación, sistema de significados y representaciones construidas a través del conocimiento acumulado y procesos de investigación. Este conocimiento no es lineal sino conflictivo, contradictorio. Desde la Red se propone la creación de un conocimiento adecuado a las necesidades de transformación y la incorporación de los actores sociales como sujetos activos en la creación de dicho conocimiento, tanto en la generación como en la implementación de acciones sociales colectivas, permitiendo así una mayor autodeterminación, apuntando a una visión crítica de los factores estructurales y coyunturales.

Con esta perspectiva, desde hace muchos años se han venido desarrollando proyectos y experiencias a nivel de grupos universitarios convocados por la problemática de la participación ciudadana y se han establecido relaciones de intercambio y colaboración entre sí y con la comunidad. La Red surge de esta historia anterior, buscando potenciar una interlocución sinérgica entre la Universidad, la sociedad y el sistema político.

Con la finalidad de consolidar una universidad autónoma, crítica y comprometida con la profundización democrática y el desarrollo social equitativo, es que nos planteamos sistematizar, integrar y difundir las diferentes iniciativas relativas al tema que se vienen desarrollando en el ámbito universitario.

En la búsqueda de estos objetivos nos planteamos el intercambio y cooperación entre diversos grupos universitarios, la articulación de actividades de investigación, docencia y extensión con el aporte de los distintos perfiles profesionales, de diversas disciplinas, buscando un enfoque interdisciplinario. También la difusión de resultados de investigación y el relevamiento de experiencias, el intercambio académico a nivel nacional, regional e internacional, así como la potenciación de los recursos existentes para articular nuevas iniciativas.

En el 2005 los integrantes de nuestra Red participaron en el Seminario Interdisciplinario sobre la Descentralización

y la Participación: reflexiones sobre Montevideo y experiencias regionales, organizado por Facultad de Psicología y Facultad de Ciencias Sociales, con el apoyo de la Intendencia Municipal de Montevideo, la Comisión Sectorial de Investigación Científica y la Universidad Nacional de Rosario (Argentina).

En el 2006 con financiación de la UCEP, se implementó el Curso Interservicios: Participación y descentralización, una perspectiva interdisciplinaria, para docentes, egresados, y personas que desarrollan actividades en dependencias nacionales y municipios de todo el país. Un curso con características similares se desarrolló en el 2007 en acuerdo con MEMFOD dirigido a actores vinculados con la gestión de la enseñanza media. En el 2008 la propuesta se presentó al llamado de Cursos Interservicios de la UCEP, siendo aprobado y financiado para ser dictado en la Regional Norte.

Los integrantes de la Red elaboraron y presentaron un proyecto de investigación en la temática de jóvenes y participación ciudadana "Los jóvenes desde sí mismos: del estereotipo de la no participación a la autopercepción", presentado al llamado realizado por el MIDES para el Fondo Carlos Filgueiras.

Diferentes integrantes de la Red han desarrollado y siguen desarrollando actividades de docencia, investigación, asesoramiento, elaboración de programas y proyectos, en temas relacionados con participación y descentralización con diversas intendencias del país, en el marco de proyectos universitarios y de cooperación internacional y nacional.

En América Latina vienen teniendo lugar especialmente en los últimos 15 años, una serie de gobiernos progresistas o de izquierda (tanto a escala nacional como subnacional), caracterizados por lo que podríamos convenir en denominar políticas públicas innovadoras, con una orientación en mayor o menor grado dirigida hacia modalidades participativas de gestión y planificación y que de una forma u otra intentan ser una respuesta al quiebre del Estado benefactor y a las reformas neoliberales de las últimas décadas (Veneziano 2005).

Desde la Red no sólo se proponen ciertas temáticas, sino también metodologías, que propenden a involucrar los protagonistas del proceso como sujetos activos, ión de

generando un conocimiento apropiable que habilite su articulación con la acción y la toma de decisiones. En particular nos interesa relevar la opinión de diversos actores en cuanto a la participación ciudadana, sus características, sus alcances, potencialidades y frenos.

En este marco, la propuesta de Investigación Acción Participativa, que articula práctica y acción social, y permite la confrontación y complementación de saberes, generando conocimiento e incorporando a los actores sociales como sujetos activos en la creación del mismo, busca también ser una propuesta que pueda problematizarse e incorporarse en la Universidad y sus propuestas de cambio. Las propuestas que en este marco buscan implementarse no se limitan al mero diagnóstico, sino que proponen brindar insumos para la elaboración posterior de políticas y programas donde los diversos actores puedan involucrarse como protagonistas activos en la transformación de su realidad. Entendemos que potenciar y construir la participación y la ciudadanía no consiste únicamente en recoger opiniones y abrir espacios a la expresión, sino en incorporar estas visiones como las de un actor válido en la definición y seguimiento de políticas públicas y la vida ciudadana en general.

Nos planteamos que, si los conceptos de los que nos servimos para concebir nuestra sociedad están mutilados, desembocan en acciones inevitablemente mutilantes. El observador que observa, el espíritu que piensa y concibe, son indisociables de una cultura y por tanto de una sociedad (Morin 1999). Se trata de encontrar un método que incluya la duda y la incertidumbre como parte de su definición. Que parta de lo oscuro e incierto y no de falsas claridades. Acceder a los conocimientos cruciales, los puntos estratégicos, los nudos de comunicación, las articulaciones organizacionales entre esferas disjuntas. Reaprender a aprender. Integrar la objetividad en un conocimiento más amplio y reflexivo, círculo vicioso transformado en círculo virtuoso o espiral dialéctica.

Es frecuente ver intentos de descentralización, presupuestos participativos, planificaciones estratégicas o cogestión y control de políticas y servicios ejercidos por la comunidad. Estos pueden tener distintos objetivos (eficiencia, legitimidad, desarrollo, equidad, participación) pero todos tienen que ver con la

participación. Muchas veces se implementan guiados por la práctica, por las urgencias o por el asesoramiento/financiamiento de los organismos multilaterales, sin la necesaria reflexión sobre el paradigma de sociedad, de Estado y de sujeto en el que está inserto.

De un modo general podemos decir que la temática de descentralización y participación, en los contextos referidos, aparece relacionada con la profundización de la democracia y el fortalecimiento de la sociedad civil y su mayor protagonismo en el espacio público: el ejercicio de la ciudadanía.

En la práctica, en nuestro país, esto se realiza a través de programas de descentralización administrativa de servicios (Juntas locales en el interior, Centros Comunales Zonales, Concejos Vecinales en Montevideo) y a través de los presupuestos participativos como forma de dar intervención ciudadana en la elaboración de una parte, generalmente pequeña, del presupuesto municipal. Sin embargo, es preocupación generalizada en los gobiernos que adoptan tales políticas, que a pesar de la apertura de tales programas, la participación ciudadana es escasa.

Los sujetos son seres de necesidades múltiples e interdependientes. Las necesidades humanas deben entenderse como un sistema donde estas se interrelacionan e interactúan. Simultaneidades, complementariedades y compensaciones son características de la dinámica del proceso de satisfacción de las necesidades. Max Neef (1993) plantea que las necesidades humanas son finitas, pocas y clasificables, siendo las mismas en todas las culturas y en todos los períodos históricos. Lo que cambiaría, a través del tiempo y de las culturas, es la manera o los medios utilizados para la satisfacción de las necesidades. Cada sistema económico, social y político adopta diferentes estilos para la satisfacción de las mismas necesidades humanas fundamentales. En cada sistema, estas se satisfacen (o no se satisfacen) a través de la generación (o no-generación) de diferentes tipos de satisfactores. Uno de los aspectos que define una cultura es su elección de satisfactores.

Algunas perspectivas plantean a la participación como un derecho, pudiendo ejercerse en tres niveles: formar

parte, -pertenecer-, tener parte -el desempeño de acciones (adaptativas)- y tomar parte -influir a partir de la acción-. Si bien el último nivel es el que implica ejercer una comunicación plena y estar en la toma de decisiones, los tres niveles se articulan de diversa forma en distintos momentos. En otros marcos se plantea que, más allá que pueda ser considerada una necesidad y un derecho, la participación activa en torno a lo público puede entenderse como un fin en sí mismo (Aranguren 2004). No se trata sólo de un medio para mejorar un barrio, la gestión pública, la implementación eficaz de políticas sociales, sino que un carácter ético, directamente relacionado a los valores que los sujetos producen entre sí en la producción y reproducción de sus condiciones de existencia.

Si planteamos la democracia en cuanto extensión de las formas de poder, de abajo hacia arriba (para usar la clásica metáfora espacial), al campo de la sociedad civil y sus varias articulaciones, hay un pasaje de la democracia del campo político, donde el sujeto es considerado como ciudadano, a la democracia en la esfera social, donde el sujeto es considerado en la multiplicidad de sus sistemas de referencia.

La construcción de la democracia, de la participación, de la diversidad, se da diariamente, en los "centros" de los espacios de interacción pero también en sus bordes o fronteras. Cuando se entiende que lo valioso es lo perdurable, ligado a "una" estructura determinada, no se valoran las "marcas" de cada momento y del sistema de las experiencias y trayectorias organizativas, de cada intersección del espacio y tiempo. Conjunto que lejos de ser lineal se presenta como discontinuo. Seguir las trayectorias de los actores, cómo van construyendo los puentes, permite aproximarse a esta construcción permanente en red (Rodríguez Villasante 1998; Dabas 2000), continuidades y discontinuidades, contradicciones y vaivenes. Se trabaja entonces desde la plurilocalidad, segmentariedad, heterogeneidad y multiplicidad. La posibilidad de ruptura de lo obvio, de lo cotidiano, de lo permanente. Bordes y fracturas que habilitan nuevos aprendizajes.

Todo cambio genera conflictos entre lo viejo y lo nuevo, miedo a perder aquello que se tiene sin saber adonde se va. En ese marco los territorios van creciendo según los

ritmos y dinámicas que normalmente no reconocen las redes sociales, las lógicas comunitarias, los agenciamientos colectivos del espacio urbano y las redes simbólicas que lo conforman. Inevitablemente modifica la relación de los ciudadanos con su espacio, altera las formas identitarias y culturales ciudadanas y de los diversos grupos urbanos que integran los territorios y áreas metropolitanas.

El espacio social y las dinámicas locales, en su carácter productivo tienden a superar la dispersión, demarcan los límites (los bordes) y crean sus propias dinámicas microsociales. Algunos de estos límites serán tangibles, pero otros serán normativos. El espacio desde lo físico y lo social, productor y producido, emergiendo de una trama vincular de relaciones de poder, escenario y escenógrafo del desarrollo y de la confrontación de diversas racionalidades. Los territorios tienen significación por la naturaleza de sus ocupantes y su relación con otros territorios, condicionando la percepción de la presencia del otro. De estas últimas consideraciones surge un conocimiento de los espacios sociales en los que se apoyan y se apoyarán los procesos de descentralización, en directa dialogía con los actores sociales. Esto no sólo garantiza una calidad del conocimiento producido, sino que promueve la potenciación y generación de actores sociales que desde el arranque se empiezan a apropiarse -a su manera- de las propuestas de participación ciudadana, indicando al mismo tiempo cuáles deben ser las características de los sistemas a promover.

Como perspectivas a corto plazo, la Red se plantea continuar desarrollando un abordaje interdisciplinario de la participación ciudadana, aportando a que puedan legitimarse cada vez más las metodologías participativas de investigación y abordaje. En particular, aportar desde la investigación y extensión a los nuevos procesos de descentralización y ordenamiento territorial que se abren a partir de los cambios legislativos impulsados en este último período. Nos parece importante aportar a procesos no sólo a nivel metropolitano, sino en aquellas comunidades donde la Universidad y los profesionales y técnicos tienen menor presencia.

RED TEMÁTICA POLÍTICAS SOCIALES,  
DESARROLLO Y PROTECCIÓN SOCIAL

Carmen Midaglia, Miguel Serna, Silvia Rivero  
Marcia Barbero, Soledad Bonapelch, Alejandro Mariatti, Soledad Ramos

Facultad de Ciencias Económicas, Facultad de Derecho, Facultad de Humanidades y Ciencias de la  
Educación, Facultad de Ciencias Sociales



## DESIGUALDAD, DESARROLLO, Y PROTECCIÓN SOCIAL EN URUGUAY: ESTADO DE SITUACIÓN Y DEMANDAS DE INVESTIGACIÓN

### Resumen

La red se propone generar espacios transversales para el estímulo de prácticas y elaboración de una agenda académica, así como iniciativas de encuentros públicos y proyectos interdisciplinarios entre investigadores académicos de la UdelaR referidos a la temática de los modelos de políticas públicas, sistemas de protección social y desigualdad social.

El objetivo principal del trabajo es construir una agenda de debate público sobre las perspectivas de desarrollo social del país (1).

Desde la década del noventa a la actualidad, la agenda del desarrollo social se ha ampliado y complejizado. El desarrollo económico fue acompañado de fenómenos de desigualdad económica persistente que fueron agravados por la crisis de comienzos de siglo. Las consecuencias de la desigualdad económica se expresaron más allá de las clásicas desigualdades de ingresos, surgiendo temáticas nuevas como la pobreza y vulnerabilidad social, diversas dimensiones de las mismas, como las diferencias de género, las desigualdades generacionales y las estructuras familiares.

En un contexto neoliberal de retiro del Estado y desestructuración del mundo del trabajo asalariado formal, la pobreza se fue instalando progresivamente como una nueva cuestión social para el Uruguay. Las respuestas de nuevas políticas sociales partieron del supuesto de tratar estos fenómenos como transitorios de efectos económicos disfuncionales y focalizados en algunos sectores de la sociedad, procurando optimizar la eficacia de la intervención pública (las denominadas redes de seguridad).

La crisis, y el giro hacia un nuevo ciclo del pos-consenso de Washington mostraron que la nueva problemática de la exclusión social era más compleja, multidimensional y masiva en sus alcances. Así pues, los diagnósticos se preocupan por identificar las raíces de la pobreza y la exclusión en transformaciones de largo plazo en las desigualdades sociales del país.

Asimismo, el diseño de las clásicas políticas sociales sectoriales del Estado de Bienestar y las redes de protección social pasan a ser rediscutidas. La necesidad de coordinación transversal de políticas, unida a la instalación de redes de protección social para sectores emergentes de las nuevas vulnerabilidades y riesgos sociales se coloca en el primer plano del debate público. La institucionalización del sector público social y los nuevos mecanismos de la intervención pública (por ejemplo, los programas de transferencia de renta, o la instalación de instrumentos de monitoreo y evaluación de los programas sociales) pasan a constituir una agenda

social permanente en el país.

En este marco, el papel de la UdelaR y la comunidad académica de promover la reflexión pública sobre estas temáticas sociales aparece como un imperativo prioritario. En este sentido, se abordan cuestiones centrales a la luz de los antecedentes de investigación en el país, entre las que se destacan:

- a) Contribuir a la reflexión sobre la desigualdad y la pobreza como temáticas centrales del desarrollo social del país.
- b) Cambios en los enfoques y conceptualizaciones recientes en la temática.
- c) Explorar las causas, rasgos y transformaciones sociales reciente.
- d) Las consecuencias de la desigualdad y la pobreza. Métodos y formas de medición.
- e) Analizar las características y efectos de las políticas públicas impulsadas para aliviar y atenuar las consecuencias regresivas de las desigualdades sociales.

El trabajo pretende ser una contribución a conformar espacios interdisciplinarios para identificar temas y problemas comunes a desarrollar e investigar en el país. En este sentido, se busca identificar necesidades, temas y líneas de investigación académicas contemporáneas.

La relevancia de la temática surge tanto desde el espacio profesional, como de la sociedad y del sistema político en su conjunto. La complejidad y diversidad creciente de los problemas sociales estimula el desarrollo de abordaje de carácter interdisciplinario para su comprensión. La interdisciplina se entiende como espacio académico institucional y de práctica para la convergencia de perspectivas, en líneas de investigación, y métodos de distintas disciplinas para el abordaje de una problemática social compleja. En función de ello, se realizaron algunas iniciativas para contribuir a la construcción y difusión de una agenda pública sobre la temática, comenzando por la identificación de un listado de proyectos de investigación realizados o en curso en los últimos años, de manera de poder construir una agenda temática transversal de debate de áreas y campos estratégicos para el abordaje interdisciplinario (2).

En forma paralela se propuso conformar ciclos de reuniones de trabajo para la presentación de avances de

investigación, identificación de temáticas específicas de interés, estimular el intercambio académico y promover el debate público en Congresos Académicos y de Investigación en ciencias sociales.

#### La investigación en la temática (2002-2008)

Para instalar la pretendida red en políticas sociales en la UdelaR, se constituyó de forma provisional en el marco de la FCS un pequeño equipo interdisciplinario, que contó con la participación de integrantes del departamento de Sociología, Ciencia Política y Trabajo Social para llevar adelante esta iniciativa.

En este marco se realizó una base de datos mediante un relevamiento de 73 investigadores universitarios que tuvieron a cargo 97 proyectos de investigación en el período comprendido entre los años 2002 y 2008.

El mencionado relevamiento de investigadores procuró, en primer término, sistematizar los estudios en curso en la Facultad de Ciencias Sociales. Luego se buscó la identificación de equipos nacionales de investigación dentro y fuera de la Universidad de la República a partir de la revisión de listados de proyectos aprobados en los últimos dos llamados de la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la UdelaR y de las últimas dos convocatorias a proyectos en el área de ciencias sociales del Fondo Clemente Estable. En forma complementaria se revisaron los últimos llamados de proyectos de algunas agencias de financiamiento internacionales, especialmente CLACSO.

Para resumir la información relevada se elaboró una clasificación temática en tres grandes grupos. Un primer grupo de proyectos están referidos al diagnóstico social macro, en un plano general y referido a modelos o matrices de desarrollo, así como de la evolución de la desigualdad y el bienestar social en el país. Un 28,4% del total de proyectos están dentro de esta categoría. Un segundo conjunto de proyectos está constituido por diagnósticos sobre la matriz sectorial tradicional y universalista del bienestar social en el país. En este sentido, se engloban las áreas de la salud, educación, seguridad social, trabajo, y vivienda. Esta categoría agrupa el 33% de los proyectos de investigación. El tercer grupo de proyectos se catalogaron como

diagnósticos temáticos, haciendo referencia a un conjunto variado de temas sociales transversales a la estructura sectorial y estatal, como pobreza, minoridad, juventud, adulto mayor, género, territorio, entre otros. Esta categoría es la que concentra la mayor parte de los proyectos, un 38,6% de todas las investigaciones en el área.

Otro eje analítico para la sistematización de los contenidos y rasgos de las investigaciones en desarrollo social y políticas sociales, es el tipo de investigación predominante. En este sentido, los proyectos fueron clasificados en cinco categorías principales.

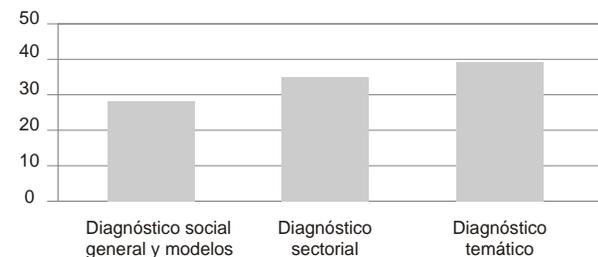


Gráfico 1 Clasificación Temática

Clasificación Temática	Total
Diagnóstico social general y modelos	25
Diagnóstico sectorial	29
Diagnóstico temático	34

Cuadro 1 Clasificación Temática

El primer grupo se denomina Investigación Normativa, que se integra por aquellas investigaciones que tienen por objeto y reflexión principal el análisis de los fundamentos filosóficos o normativos de las políticas públicas en el área social. Este tipo de investigación constituye el 15,9% de los proyectos.

Un segundo grupo de proyectos se clasificaron bajo la categoría de Investigación Explicativa. Se usa dicho término para referirse a investigaciones cuyo núcleo principal de interés es buscar causas o factores

explicativos de cambios en la matriz de protección social. El 11,4% de los proyectos se agruparon en esta categoría.

La tercera categoría utilizada incluye los perfiles de proyectos cuya meta principal es de carácter descriptivo y analítico. Se colocaron en esta categoría los proyectos que contaban con objetivos de descripción empírica del objeto de estudio y al mismo tiempo utilizaban categorías conceptuales analíticas. Este es el grupo mayoritario de proyectos, englobando al 54,5% del total relevado.

El cuarto grupo de investigaciones, son aquellos cuya finalidad principal es evaluar impactos o resultados de políticas sociales. Este tipo de proyectos conforman el 6,8% del total de investigaciones sistematizadas.

La quinta y última categoría es la denominada como Investigación Acción. El término se asigna a investigadores con responsabilidad directa de gestión de programas sociales que integran tecnologías, investigación aplicada y saberes con dicho objetivo. El 11,4% de los proyectos fueron clasificados dentro de este grupo.

Más allá de la amplia producción sobre políticas sociales en el país, se carece de dimensiones o ejes de análisis que permitan vincular la diversidad de estudios.

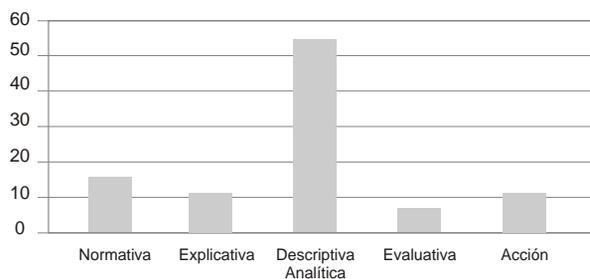


Gráfico 2 Tipo de investigación

Clasificación Temática	Total
Investigación normativa	11
Investigación explicativa	7
Investigación descriptiva-analítica	40
Investigación evaluativo	8
Investigación acción	6

Cuadro 2 Tipo de investigación

Una de las ausencias de articulación temática que resulta estratégica en la constitución de las agendas políticas regionales, es la relativa al ensamblaje entre desarrollo económico y bienestar.

En las últimas décadas, la hegemonía del pensamiento económico único y sus críticos potenciaron los procesos de globalización de la agenda social, al tiempo que la complejizaron.

En un marco de acelerada globalización económica orientada por la institución del mercado, la búsqueda de retracción del Estado, la desregulación de la fuerza de trabajo asalariada, y la promoción de las ideas del denominado consenso de Washington a través de organismos y agencias internacionales, pusieron a la cuestión social de la pobreza en el centro de la agenda pública social. La pobreza y las políticas de la pobreza (3) se construía a partir de un doble proceso, discursivo y práctico. Por un lado, a través de la fundamentación programática discursiva de las políticas sociales hacia los márgenes de la sociedad, la sustitución de la matriz de bienestar social universalista por redes de seguridad, programas transitorios de alivio a las situaciones de pobreza extrema. Por otro lado, hacia referencia a la extensión de procesos de pobreza masiva y crónica en sociedades periféricas y la aparición de nuevas formas de marginación social en los centros, y a las respuestas de nuevos formatos de intervención pública.

En forma paralela, las críticas y reflexiones sobre los cambios sociales y las consecuencias de los procesos de globalización, así como de los rasgos nacionales particulares del nuevo tipo de desarrollo social mostraron la complejidad y fragmentación social de los mismos. La

renovación de las perspectivas teóricas alertaron sobre la persistencia de las desigualdades sociales, así como de sus transformaciones en múltiples dimensiones, en tanto procesos fundamentales para comprender la expansión reciente de los fenómenos de vulnerabilidad y marginación social. Diversos diagnósticos dieron cuenta de la complejidad y multidimensionalidad de los procesos de vulnerabilidad y exclusión social, y sus vínculos con diversos aspectos de fragmentación y estratificación social en el país.

En este contexto, los vínculos entre la reflexión académica, producción de investigación y sus nexos con las políticas públicas sociales y de desarrollo aparecen recurrentemente en el centro del debate público. La sistematización de investigaciones, la articulación de enfoques y abordajes metodológicos, así como la identificación de temas y diagnósticos convergentes pueden contribuir a la construcción de una agenda académica y social más integral y fructífera a la hora de pensar los desafíos y alternativas del desarrollo social en el país.

## Notas

1 El presente trabajo es resultado de una iniciativa de la Red Temática con el apoyo del Decanato de la FCS y posteriormente del programa de redes temáticas interdisciplinarias de CSIC.

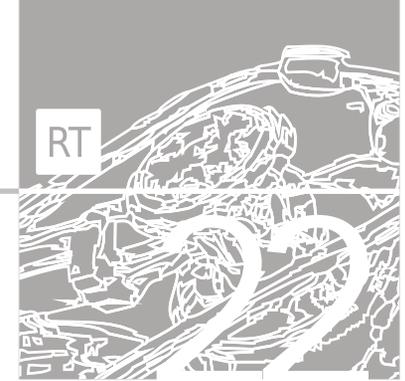
2 Como resultado del trabajo de la red se preparó un libro "Pobreza y (des)igualdad en Uruguay: una relación en debate" que se presentará públicamente a inicios del 2010.

3 Miguel Serna (2008) "Las políticas de la pobreza en el pós consenso de Washington: más allá y más acá del liberalismo social" en Revista de Ciencias Sociales, n24 Departamento de Sociología, FCS, Universidad de la República, Montevideo.

## RED TEMÁTICA PROMOCIÓN DE SALUD

Adriana Gandolfi, Alicia Canetti, Silvana Blanco

Facultad de Psicología, Facultad de Medicina, Facultad de Odontología



## RED TEMÁTICA DE PROMOCIÓN DE SALUD

## Resumen

Ante la conformación del Área de Salud de la UdelaR, se valoró la necesidad de crear una Red temática de promoción de salud, de acuerdo a la normativa vigente adoptada por el CDC el 30 de mayo del 2000. De esta manera docentes de la Facultad de Medicina, Odontología, Psicología y Enfermería propiciaron la formación de la misma en el año 2003.

En esa oportunidad entendimos que la red ofrecía un ámbito multiprofesional e interdisciplinario de articulación de experiencias potenciando y facilitando el encuentro y la generación de nuevas propuestas en torno a la promoción de salud.

El tema de la promoción de salud se ha generalizado desde la década de los 80, y de allí en adelante los organismos internacionales lo han priorizado. Podríamos señalar que comienza con el Informe de Lalonde (Canadá) en 1974 y alcanza un punto significativo en 1986 con la primera Conferencia de Promoción de Salud de Ottawa (Canadá) sobre concepto y estrategias de promoción de salud.

*“La promoción de salud consiste en proporcionar a los*

*pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma. Para alcanzar un estado adecuado de bienestar físico, mental y social un individuo o grupo debe ser capaz de identificar y realizar sus aspiraciones, de satisfacer sus necesidades y de cambiar o adaptarse al medio ambiente. La salud se percibe pues, no como el objetivo sino como la fuente de riqueza de la vida cotidiana. Se trata por tanto de un concepto positivo que acentúa los recursos sociales y personales así como las aptitudes físicas. Por consiguiente, dado que el concepto de salud como bienestar trasciende la idea de formas de vida sanas, la promoción de la salud no concierne exclusivamente al sector sanitario” (Carta de Ottawa).*

En el año 1997 la Cuarta Conferencia Internacional sobre Promoción; Nuevos actores para una nueva era, llevar la promoción de salud hacia el siglo XXI, realizada en Yakarta señalaba: *“La salud es un derecho humano básico e indispensable para el desarrollo social y económico. Se reconoce que la promoción de salud es un elemento indispensable del desarrollo de la misma. Se*

*trata de un proceso de capacitación de la gente para ejercer mayor control sobre su salud y mejorarla por medio de inversiones y de acción. La promoción de la salud obra sobre factores determinantes de la salud, para derivar el máximo beneficio posible para la población, hacer un aporte de importancia para la reducción de la inequidad en salud, garantizar el respeto de los derechos humanos y acumular capital social. La meta final es prolongar la expectativa de salud y reducir en ese sentido las diferencias entre países y grupos”.*

Los servicios que propiciaron la creación de la red, ya venían desarrollando esta perspectiva desde hacía mucho tiempo atrás y entendían a la red como un espacio no sólo de mayor encuentro sino fortalecedor para capitalizar y ampliar dicha perspectiva.

Partimos de la visión de la salud como proceso determinado social e históricamente, resultado de la interacción del individuo como ser social con su medio natural y social desde una perspectiva integral.

La OMS conceptualiza la Educación para la salud y la promoción de salud de la siguiente forma: *“ es el proceso que posibilita que las personas aumenten el control y mejoren su salud”* (OMS 1983, 1984).

En el momento que se creó la red no contábamos con el nuevo Sistema Nacional Integrado de Salud, no obstante ya postulábamos en su presentación la necesidad de jerarquizar la promoción de salud a favor del debate político que se venía dando en torno a la creación del sistema con el que contamos actualmente. Considerábamos necesario que la Universidad aportara a su construcción, con un enfoque de equidad, calidad y universalidad, teniendo en cuenta además la necesidad de formar recursos humanos en salud capaces de desempeñarse en este nuevo escenario.

Como objetivo proponíamos lo siguiente:

*“La red temática de promoción en salud apunta sobre la base de un enfoque multiprofesional e interdisciplinario a generar ámbitos de análisis, discusión, práctica e investigación en torno a la Promoción de salud”* (Documento de creación de la Red 2003).

Detallaremos a continuación muy brevemente dos líneas de trabajo en el marco de la Red temática de promoción de salud:

a. Programa de Extensión Universitaria en Promoción de

Salud sexual y reproductiva. Piedras Blancas-Jardines del Hipódromo. Bienio 2005-2006. Financiado por CSEAM-UdelaR.

Se partió de una propuesta marco con el objetivo de promover la salud sexual y reproductiva, como parte del desarrollo integral del niño/a, el adolescente y sus familias, en los aspectos biológicos, afectivos, sociales y culturales, contribuyendo al cuidado individual, familiar y comunitario, desde una perspectiva de género.

Participaron en el proceso de diseño, implementación y evaluación estudiantes de medicina, psicología y trabajo social, bajo la supervisión de docentes universitarios de los 3 servicios y un equipo interdisciplinario contratado.

Se trabajó con 3000 escolares y liceales y 100 adultos en tres subzonas determinadas dentro de la zona de influencia de los Centros de Salud de Jardines del Hipódromo y Piedras Blancas durante 18 meses (Informe Proyecto 2007).

Se emplearon técnicas cuali y cuantitativas para la evaluación de proceso y resultados. El proyecto permitió la integración interdisciplinaria a través de la construcción de un equipo y del encuentro de estudiantes de diversas profesiones, ampliando el enfoque y abordaje del problema, perfeccionando las actividades de promoción y enriqueciendo el encuentro y participación de la población. A partir del proyecto se sugieren recomendaciones para favorecer el trabajo integrado de estudiantes de diversas carreras, se discuten obstáculos y facilitadores del trabajo interdisciplinario y se revisan los aspectos relevantes en promoción de salud sexual y reproductiva.

b. IDISU: Iniciativa de Derechos del niño y del adolescente para profesionales de la salud -sede Uruguay. Esta Iniciativa forma parte de un emprendimiento de carácter regional, el “Proyecto de formación en la Convención de los Derechos del Niño para equipos de Salud del Cono Sur”, el esfuerzo de profesionales de Argentina, Chile, Colombia y Uruguay y el apoyo de organismos internacionales (CRED-PRO, OPS, UNICEF, FLACSO-Argentina). A partir de un trabajo regional, se estableció el compromiso de implementar la iniciativa en cada uno de los países. En Uruguay, este compromiso dio lugar a la conformación en 2006, de un grupo de trabajo, cuya formalización se realizó en Junio

de 2008 con la firma de un Memorando de entendimiento entre el MSP- ASSE, Universidad de la República, Instituto del Niño y Adolescente del Uruguay y Sociedad Uruguaya de Pediatría, participando también la IMM, otras Sociedades científicas, con auspicio de UNICEF, IIN-OEA y OPS.

#### Características de la iniciativa

##### Visión General del Proyecto:

Lograr un cambio cultural que tienda a respetar los derechos humanos de los niños y adolescentes, a través de la provisión de educación sobre derechos a los profesionales de la salud que trabajan con niños y niñas, del apoyo a la gestión de los servicios de salud para asegurar el cumplimiento efectivo de dichos derechos y de la difusión sobre esta temática a toda la ciudadanía.

Siendo sus Objetivos:

- Lograr, a través de la actividad docente orientada a profesionales de la salud acercar los contenidos teóricos de la CDN a la práctica diaria, con el fin de conceptualizar el conocimiento intuitivo y reflexionar sobre el quehacer cotidiano.
- Profundizar en el rol que tienen los profesionales de la salud como cuerpo activo y como herramienta de transformación sobre las políticas públicas de infancia así como también actuando como defensores de los derechos de niños y niñas.
- Encontrar estrategias tangibles que le permitan al profesional de salud ejercer prácticas en un marco de derechos.
- Replicar la experiencia en todo el país, además de compartir la experiencia con otros países del Cono Sur.
- Desarrollar instrumentos de gestión que permitan incorporar el enfoque de derechos en forma efectiva a la práctica asistencial.
- Promover acciones en pos de una ciudadanía informada en derechos y salud de niños y adolescentes.

#### Actividades recientes o en curso de IDISU

1) Noviembre 2008: Primer Taller de formación de formadores en derechos de niño/as y adolescentes en Uruguay. Participación de 40 técnicos de MSP/DIGESA,

ASSE, (Central, RAP y Portal), INAU, UdelaR, y SUP.

2) Mayo-Junio 2009: Participación de IDISU en la comisión de la JUNASA en cuya órbita se discute la reglamentación para la aplicación de la Ley de Derechos y Deberes de los Usuarios, introduciendo aspectos vinculados con infancia y adolescencia poco contemplados en las discusiones.

3) Junio 2009: Encuentro con los participantes del primer curso de formación realizado en 2008. El objetivo de esta reunión fue generar, por cada una de las instituciones participantes de la iniciativa, un plan a corto plazo, con metas objetivables en torno a los derechos del niño y adolescente/salud, que ayudara a generar impactos visibles.

4) Junio- Setiembre 2009: En el caso de la Universidad de la República, a partir de este encuentro, se conformó un grupo integrado por las facultades de Psicología, Medicina, Odontología, Educación Física, y Enfermería. Dicho equipo llevó a cabo, en el mes de octubre, un Taller de Sensibilización Interdisciplinaria dirigida a 60 docentes del área de salud de la Universidad de la República con dos módulos de 4 horas cada uno (8 horas en total). La actividad tuvo objetivos muy concretos, destinados a impactar en la formación docente, y profesional así como en los servicios asistenciales en los que las distintas Facultades desarrollan su tarea docente. Está previsto que como compromiso de cambio se realice una jornada vinculada a derechos de infancia-adolescencia y salud, con docentes y estudiantes de los respectivos servicios, en el marco de los veinte años de la Convención. El taller será replicado a principios de 2010.

5) Setiembre 2009: Integrantes del Grupo de trabajo participaron, en calidad de equipo docente, en uno de los módulos de la Maestría en Derechos de Infancia y Políticas Públicas de la Universidad de la República: "Niños y adolescentes ante el sistema de salud".

6) Setiembre 2009: IDISU dictó una Conferencia en el segundo Congreso Internacional de Odontopediatría, realizado en Montevideo, con relación a Derechos de Infancia y adolescencia y la atención a la salud bucal.

## Actividades programadas por IDISU

Además de acompañar los proyectos específicos institucionales y participar en las actividades mencionadas nos hemos propuesto una agenda de trabajo 2009 que incluye los siguientes items:

1. Seguimiento y apoyo de las propuestas institucionales, con reuniones con cada una de las instituciones participantes.

2. Elaboración de una guía de orientación sobre problemas frecuentes vinculados al ejercicio de derechos de infancia y adolescente que se presentan en la práctica habitual, en el marco de la atención a la salud, con orientaciones sobre alternativas de “buenas prácticas” a adoptar por parte de profesionales e instituciones y los respaldos legales que existen ante cada uno de estos problemas. Se trata de cumplir con la función de “advocacy” o defensa de los derechos, en el marco de las actividades que se programen para los 20 años de la CDN. En esta línea, durante el Congreso Uruguayo de Pediatría, se repartió un marcalibro sobre la temática y se incluyó un formulario a todos los inscriptos, solicitándoles que identifiquen situaciones dilemáticas de la práctica cotidiana que requieren una respuesta acorde al concepto de “buenas prácticas” en clave de derechos. Las respuestas serán insumos para la elaboración de la guía.

3. Avanzar en indicadores de monitoreo de buenas prácticas y cumplimiento de la función de garantes en el sector salud, buscando la adaptación del material enviado desde el nivel regional (“Herramienta de autoevaluación sobre Respeto a Derechos de Niños en hospitales”) al primer nivel de atención. De ser posible nos planteamos realizar alguna instancia de diagnóstico a partir de dichos indicadores, tal vez en el Hospital Pereira Rossell y en algún ámbito del primer nivel de atención.

## Bibliografía

OMS. Carta de Ottawa para el Fomento de la Salud. Carta aprobada en la Primera Conferencia Mundial de Promoción de la Salud (Ottawa, 17 a 21 de noviembre de 1986). Ottawa: Canadian Public Health Association, 1986. WHO/HPR/HEP/95.1)

OMS.1997. Declaración de Yakarta sobre la Promoción de la Salud Nuevos actores para una nueva era: Llevar la promoción de la salud hacia el siglo XXI- Adoptado en la Cuarta Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud, Julio 21-25, 1997 Yakarta, República de Indonesia HPR/HEP/41CHP/BR/97.4. WHO, Ginebra.

Lalonde M.1981. A new perspective on the health of Canadians . A working Document. Ottawa Health and welfare., Abril 1974.. Publicado por : Minister of Supply and Services, Government of Canada. Disponible en :[http://www.hc-sc.gc.ca/hcs-sss/alt\\_formats/hpb-dgps/pdf/pubs/1974-lalonde/lalonde-eng.pdf](http://www.hc-sc.gc.ca/hcs-sss/alt_formats/hpb-dgps/pdf/pubs/1974-lalonde/lalonde-eng.pdf).

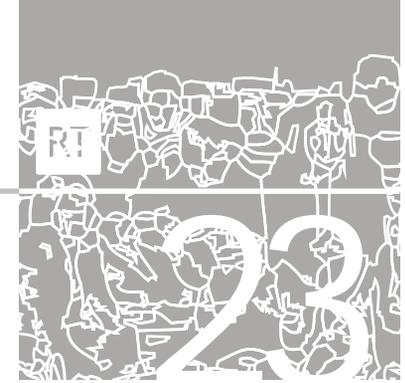
OMS.1984. Glossary of Terms used in Health for All series (N°9). WHO, Geneva.

OMS. 1984.El papel de las universidades en las estrategias de salud para todos Una contribución al desarrollo humano y la justicia social. Documento de base para las discusiones técnicas 37ª Asamblea Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Ginebra.

Canetti A, Da Luz S. y otros. 2007. Promoción de Salud sexual y reproductiva en Jardines del Hipódromo y Piedras Blancas. Documento final. Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio (CSEAM). Montevideo. Disponible en Oficinas CSEAM-Udelar. Montevideo, Uruguay.

Alejandro Raggio, Gabriel Galli, Juan Fernández, Patricia Oberti, Sonia Mosquera

Facultad de Ciencias Sociales, Facultad de Psicología, Licenciatura de Ciencias de la Comunicación



## PSICOLOGÍA SOCIAL. HORIZONTES INTERDISCIPLINARIOS DE UN CAMPO DE CONOCIMIENTOS

### Resumen

De acuerdo a una diversidad derivada de la inserción en tres diferentes servicios (Facultad de Psicología, Facultad de Ciencias Sociales y Licenciatura en Ciencias de la Comunicación) y orientada por criterios epistemológicos que jerarquizan la idea de campo de conocimientos más que de la disciplina y objeto, esta Red -nacida en el año 2000- y la psicología social que la convoca, encuentra sus actuales condiciones de posibilidad en el horizonte epistémico de la complejidad y la multiplicidad. Correlativamente quedan jerarquizadas las perspectivas interdisciplinarias, sea en la investigación, la extensión y la enseñanza. En este último caso destacamos la propuesta del Diploma en Intervenciones Grupales (en proceso de aprobación por las instancias correspondientes), presentado en este mismo escrito. Asimismo las características del campo de conocimientos que actualmente focaliza esta psicología social, esto es, el campo de problemas de la subjetividad y la grupalidad, introduce la imposibilidad de reduccionismos disciplinarios y capturas por lógicas epistémicas que no contemplen las referidas complejidad y multiplicidad.

## Diversidad e integración en la Red Temática

En la Red Universitaria de Psicología Social creada en el año 2000, convergen el Área de Psicología Social de la Facultad de Psicología, los Cursos de Psicología Social I y II de Trabajo Social y el Curso de Psicología Social de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación. En tanto la Red articula unidades académicas que, al encontrarse insertas en diversos servicios universitarios, desarrollan perfiles específicos en concordancia con los objetivos académicos de cada uno de los mismos. En este sentido, se ha ido conformando una diversificación relativa en cuanto a temáticas y abordajes dentro del extenso territorio de un campo de conocimientos de por sí, amplio y heterogéneo en cuanto a su historia, sus referentes e instrumentos.

La formación, la producción de conocimiento, así como las tareas de extensión, específicas a las unidades académicas de Psicología (donde los abordajes metapsicológicos y clínicos son imprescindibles), Trabajo Social (donde los problemas sociales y las estrategias de intervención profesional cobran preeminencia) y Ciencias de la Comunicación (donde la medialidad y la comunicación social constituyen problemáticas de primer orden), demandan cierto énfasis en aspectos diversos de la psicología social así como en el recorte y abordaje de las problemáticas de la realidad de interés académico específico para cada uno de los servicios.

Con esto queremos apuntar a un nivel de análisis que hace patente la heterogeneidad interna al campo de conocimientos de la psicología social. Acaso sea exagerado hablar de una "interdisciplina intradisciplinaria", pero lo cierto es que esta diversidad de puntos de vista es apreciada por el equipo como uno de los elementos que ayudan a la construcción y abordaje de las problemáticas comunes que nos ocupan. Uno de los aforismos producidos por el Dr. Enrique Pichon Rivière -uno de los principales fundadores de la psicología social del Río de la Plata- dice: *"a mayor heterogeneidad entre los miembros de un grupo, mayor homogeneidad en la tarea"*.

Su pensamiento -en el que casi todos los integrantes de esta Red nos hemos formado- está fundado, desde fines de la década de 1950 y comienzos de los '60, en una

epistemología convergente (Pichón-Rivière 1983), de intuitiva orientación interdisciplinaria. Ésta no es entendida, solamente, con relación a la diversidad de disciplinas académicas y científicas que pueden aportar al conocimiento de objetos comunes, sino también al amplísimo campo de referentes, juicios y prejuicios que la experiencia, el trabajo, los devenires de la vida y su propia crítica, hacen al conocimiento científico y al profano. Este punto de vista adquiere mayor relevancia si consideramos que los campos académicos y profanos no están tan claramente separados (más allá de límites de procedimiento y protocolo o murallas institucionales) sino que poseen muchas áreas de interpenetración y, por lo mismo, susceptibles de una crítica capaz de elucidar sus silenciamientos, elaborar los obstáculos y enlentecimientos, con vistas a una integración productiva.

Es así que, la psicología social que nos convoca encuentra sus condiciones de producción en estas latitudes, de ahí que sea común el uso de la terminología psicología social rioplatense para referir a este campo de conocimientos y se la asocie habitualmente con los desarrollos del psicoanalista suizo-argentino Enrique Pichón-Rivière.

Ya los primeros desarrollos del pionero, sitúan a la problemática grupal en el centro de las atenciones teóricas y metodológico-técnicas, apelando a los aportes de varios campos de conocimiento: el psicoanálisis, la microsociología, el marxismo, en un movimiento epistémico que posteriormente Pichón-Rivière, denominará epistemología convergente (Pichón-Rivière 1983). Una formulación que si bien no se puede identificar plenamente con la interdisciplina, se orienta sin lugar a dudas en esa dirección.

No obstante los contextos epistemológicos y filosóficos en los que tienen lugar estos desarrollos fundacionales, están aún fuertemente dominados por las epistemologías clásicas del objeto discreto y más precisamente por el modo disciplinar de producción y organización del conocimiento derivado del modelo cartesiano de ciencia y funcional al modo capitalista de producción.

De este modo los desarrollos de la Concepción Operativa de Grupo, denominación que se corresponde ya a ue

elaboraciones posteriores a Pichón-Rivière, se encuentra a principios de los años '80 en un doble "callejón sin salida". Por una parte y desde un punto de vista epistemológico es incapaz de superar los enfoques multidisciplinares que operan por sumatoria de visiones en la ilusión de una perspectiva totalizante del fenómeno grupal. Por otra parte lo que Ana María Fernández (1986) llama el agotamiento de las lógicas del objeto discreto, interpela la posibilidad de una disciplina que tenga como objeto al grupo y cualquier enfoque grupológico que tenga a los grupos como objeto (De Brasi 2002:19).

Tanto el grupo y aún más lo grupal, como algunos de los principales problemas teóricos que derivan de él, como el dualismo individuo-sociedad, la relación grupo-institución, empiezan a señalar el requerimiento de abordajes desmarcados de la lógica disciplinar. En consonancia con los requerimientos de los abordajes interdisciplinares se comienza a dibujar el horizonte epistémico (De Brasi 2002:44) de la complejidad. La inflexión epistemológica que llevó del grupo (evidencia empírica) a lo grupal, pronto abrió el camino hacia la grupalidad, entendida como una lógica colectiva y sus correlativos modos de subjetivación (Deleuze 1987). Simultáneamente implicó la reconsideración de los fenómenos colectivos en sus contextos institucionales, inflexión derivada de la inclusión en los abordajes teóricos de las perspectivas abiertas por el socioanálisis (Lourau 1975).

Estos derroteros epistémicos llevaron a que se articularan de forma consistente grupalidad y subjetividad, en una perspectiva inédita. Una subjetividad ya no identificada con el sujeto y una grupalidad que siendo el sujetum de ésta, no se identifica directamente con los grupos y sus diversas variantes empíricas.

#### Principales actividades realizadas

2000: Conferencia del Dr. Horacio J.A. Rimoldi, Sala Maggiolo - UdelaR.

2001: Primer Coloquio Iberoamericano Interdisciplinario "Las problemáticas de la vida urbana en el nuevo orden social". 20, 21 y 22 de setiembre, IMM. Montevideo. Apoyado por CSIC.

2002: Estudio piloto de correspondencia de contenidos temáticos de los diferentes cursos a cargo de las unidades académicas de la Red, con miras a criterios comunes en materia de homologaciones, reválidas y posibles sistemas de créditos.

2004 a la fecha: Los docentes integrantes de la Red participan en calidad de invitados en los cursos de las distintas Facultades que la componen.

2005: Primeras Jornadas Universitarias de Psicología Social. 28 y 29 de octubre. Facultad de Psicología - UdelaR. Montevideo. Apoyado por CSIC.

2007: Presentación del libro *Las lógicas colectivas. Imaginarios, cuerpos y multiplicidades*, de la Dra. Ana María Fernández (UBA). Facultad de Psicología - UdelaR. Montevideo.

2008: Diseño del Diploma en Intervenciones Grupales.

#### Perspectivas

##### Diploma en Intervenciones Grupales:

Esta propuesta de especialización surge como respuesta a múltiples demandas de profesionales universitarios de diversas disciplinas que se encuentran desarrollando prácticas grupales en los más diversos ámbitos. Se nutre asimismo de la experiencia docente y profesional de los integrantes de la Red Universitaria de Psicología Social.

En las últimas décadas se ha verificado una gran diversificación y multiplicación de las prácticas grupales. El amplio desarrollo de diversos dispositivos pedagógicos orientados al aprendizaje grupal y al aprendizaje en grupo así como la multiplicación de diferentes tipos de psicoterapias en y de grupo, y un extenso uso de métodos y técnicas de investigación que requieren la constitución de grupos, han propiciado la proliferación de variedades de trabajo grupal, de sus finalidades y metodologías.

Es común encontrarse con instrumentaciones intuitivas de dispositivos grupales en intervenciones técnico-profesionales en diversos ámbitos de la vida social sin un adecuado conocimiento de los supuestos teóricos y metodológicos en que se basan.

Las dificultades derivadas del desconocimiento de los mismos conducen, muy a menudo, al fracaso total o relativo del proyecto en cuestión o bien a una

tergiversación de los objetivos del mismo.

En las últimas décadas se ha verificado una gran diversificación y multiplicación de las prácticas grupales. El amplio desarrollo de diversos dispositivos pedagógicos orientados al aprendizaje grupal y al aprendizaje en grupo así como la multiplicación de diferentes tipos de psicoterapias en y de grupo, y un extenso uso de métodos y técnicas de investigación que requieren la constitución de grupos, han propiciado la proliferación de variedades de trabajo grupal, de sus finalidades y metodologías.

Las ciencias sociales en general y la psicología social en particular, han investigado, caracterizado, y desarrollado teorías y metodologías para el trabajo grupal, posibilitando intervenciones eficientes en los diferentes ámbitos pero que exigen consecuentemente una adecuada formación teórico-técnica.

Así, esta propuesta, plantea un dispositivo de formación para egresados universitarios que incluye herramientas teórico-técnicas, para el diagnóstico e intervención en diversos colectivos sociales.

Por otra parte, la instrumentación de este Diploma de Especialización se propone, sobre la base de la experiencia acumulada por la Psicología Social universitaria de nuestro país, cubrir un vacío en la formación de posgrado en la UdeLaR en el campo de la psicología social y grupal. Hasta el momento este tipo de especialización había estado librada a las ofertas del sector privado y por consiguiente sin las exigencias y garantías académicas que ofrece la Universidad. En julio de 2009 se implementa la maestría en Psicología Social en la Facultad de Psicología. Esta formación se articula como profundización de los conocimientos y experiencias ya adquiridas y se propone desde una perspectiva interdisciplinaria, tanto en la composición del cuerpo docente como en la de los graduados a los que está dirigido.

De esta forma, los docentes proceden de las diferentes unidades académicas de los servicios universitarios que conforman la Red, así como de otros, del país y la región, y está dirigido a egresados de diferentes carreras que consideren necesaria la instrumentación para el trabajo y la intervención en y con grupos.

Los objetivos generales son:

- Colaborar en la formación técnico-profesional de

egresados universitarios en relación al trabajo con grupos y organizaciones desde la perspectiva de la psicología social.

- Promover experiencias universitarias de posgrado en una perspectiva interdisciplinaria.

Los objetivos específicos:

- Brindar formación específica para el trabajo técnico-profesional en intervenciones grupales.

- Propiciar la integración de los recursos técnico-profesionales de graduados universitarios implicados en el trabajo con grupos y organizaciones.

- Favorecer la integración de conocimientos y experiencias entre egresados universitarios de diferentes áreas disciplinares.

- Promover el conocimiento de los aportes de la psicología social al trabajo con grupos y organizaciones en el campo de las ciencias sociales.

Convenio con ANEP-CODICEN y JND

Actualmente la Red participa del denominado Espacio Salud, proyecto para el desarrollo de Talleres de Promoción de Salud (con dinámicas grupales, expresivas y psicodramáticas) a ser desarrollados por estudiantes universitarios de los tres servicios que la integran, en diferentes Liceos públicos de nuestro país. Este proyecto en curso y del que ya se han desarrollado dos experiencias piloto en el Liceo Bauzá, surge de un pre-acuerdo de trabajo ya formalizado con la Junta Nacional de Drogas, y de un convenio específico con ANEP-CODICEN y JND, que se encuentra en estudio por parte de la Facultad de Psicología para su firma. Cabe aclarar que el mismo integra un programa socioeducativo de prevención inespecífica del uso problemático de drogas y otros problemas conexos desarrollado originalmente por la Junta Nacional de Drogas

Bibliografía

De Brasi, J.C. (1997). Tránsitos, poéticas y políticas de la subjetividad. De la Pequeña Escuela. Buenos Aires.

De Brasi, J.C. (2002). Notas mínimas para una arqueología grupal. Grupo Cero, Madrid.

Deleuze, G. (1987). Foucault. Piados. Buenos Aires.

Fernández, A.M. (1986). El campo grupal. Notas para una genealogía. Nueva Visión, Buenos Aires.

Fernández, A.M., De Brasi, J.C. (Ed.) (1993). Tiempo histórico y campo grupal. Masas, grupos e instituciones. Nueva Visión, Buenos Aires.

Lourau, R. (1975). El análisis institucional. Amorrortu. Buenos Aires.

Pichón-Rivière, E. (1983). El proceso grupal. Nueva Visión, Buenos Aires.

Néstor Mazzeo

Facultad de Agronomía, Facultad de Arquitectura, Facultad de Ciencias, Facultad de Ciencias Sociales, Facultad de Ingeniería, Facultad de Química y Facultad de Veterinaria



## MESA DE RECURSOS HÍDRICOS: ORIGEN, SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS

El origen de la Mesa de Recursos Hídricos se remonta al año 2003, fue creada en el ámbito de la Comisión Social Consultiva denominada Sector Productivo. Esta iniciativa contó con la participación del sector Académico, Productivo (por ejemplo Cultivadores de Arroz) y Sociedad Civil (Funcionarios de OSE, entre otros). El objetivo inicial de esta Mesa fue generar un diagnóstico de los recursos hídricos del país, identificando sus principales problemáticas. La coordinación inicial estuvo a cargo del Ing. José Luis Genta y actualmente es dirigida por una Mesa Coordinadora.

Dentro de las principales contribuciones de la Mesa se puede citar los siguientes trabajos:

- Bases para establecer un plan de monitoreo nacional de recursos.
- Análisis de sistemas alternativos de riego en afluentes del Cuareim.
- Percepción y respuestas sociales a la problemática de las inundaciones recurrentes de los arroyos urbanos de Salto.
- Gestión integrada de cuencas: Laguna de Rocha y

Laguna del Sauce.

Todas las iniciativas anteriores fueron financiadas por el Convenio UdelaR-DINASA.

Durante el año 2010 se trabajará activamente en el proyecto Bases técnicas para la gestión sustentable de los recursos hídricos del Uruguay, financiado por el Fondo Universitario para contribuir a la comprensión pública de temas de interés general.

Las principales fortalezas de este ámbito universitario son las siguientes:

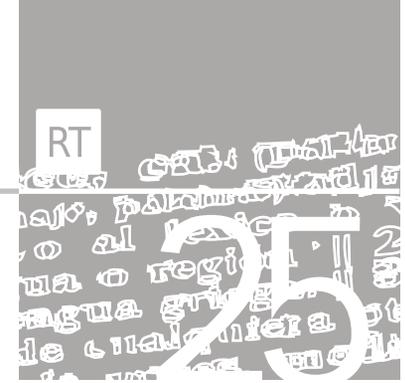
- Participación abierta, horizontal y no excluyente.
  - Integración de Grupos de Investigación que se “auto-repelen” (en sus servicios de origen) mediante la participación en diferentes proyectos o actividades de la Mesa.
  - Gran capacidad de coordinación y convocatoria de sus líderes históricos: Adriana Piperno y Pablo Sierra.
- Este espacio interdisciplinario presenta al mismo tiempo un conjunto de debilidades que deben resolverse en el corto y largo plazo:
- Excesiva dependencia temática de la DINASA.



## RED TEMÁTICA TERMINOLOGÍA

Sara Álvarez Catalá, Mario Barité

Escuela Universitaria de Bibliotecología y Ciencias Afines,  
Carrera de Traductorado de la Facultad de Derecho,  
Licenciatura de Ciencias de la Comunicación.



## ESTADO Y PROYECCIÓN DE LA RED TEMÁTICA INTERDISCIPLINARIA DE TERMINOLOGÍA

### Resumen

Se caracteriza brevemente el dominio de la Terminología y de la Neología especializada o Neonimia. Se realiza una breve reseña del proceso de constitución y desarrollo de la Red Temática Interdisciplinaria de Terminología (RETERM), desde su aprobación en el año 2000 hasta el presente, y se relacionan los docentes, estudiantes y egresados que han participado de la Red en estos años. Se establecen los objetivos de RETERM y se relacionan las instancias de formación en Terminología y Neología que se han cumplido, los proyectos de investigación concluidos y en curso. Se indican las publicaciones y las ponencias en congresos más relevantes. Se pautan algunas metas que se pretende cumplir en los próximos años en el marco de la Red.

## Dominio de conocimiento

La Red Temática Interdisciplinaria de Terminología se ocupa de sostener los estudios y la investigación sobre la Terminología y de la Neología especializada o Neonimia. Se discute sobre la naturaleza de la Terminología: para algunos es una disciplina, para otros una rama de la Lingüística Aplicada; más modernamente se la considera un espacio de confluencia interdisciplinaria y a la vez una transdisciplina por cuanto participa de todas las materias especializadas, ya que todas ellas poseen y usan una terminología para representar sus conocimientos.

Desde una perspectiva transdisciplinaria su quehacer concierne a la recopilación, descripción, tratamiento y presentación de los términos especializados en una o más lenguas. Sus dos grandes funciones son la de "representación" del conocimiento especializado y la de "transferencia" o "intercambio" de ese conocimiento (lo que incorpora su valor comunicativo) en condiciones de precisión, concisión y sistematicidad. Traductores, bibliotecólogos, lingüistas y comunicadores son los profesionales que trabajan directamente con voces terminológicas, tanto en lo relativo a funciones de representación como de intercambio.

La Neología especializada o Neonimia se ocupa de los fenómenos nuevos en los lenguajes de especialidad y articula con la evolución de la ciencia, la tecnología y las especialidades. En el marco general de la terminología, la neología es la rama que estudia la creación e introducción de voces o giros nuevos -"neologismos"- de creación reciente o tomados recientemente de otra lengua, o bien de toda acepción nueva de palabras ya existentes y formalmente codificadas, al registro de una lengua general o de un lenguaje de especialidad. Se la define asimismo como el conjunto sistematizado de procedimientos lingüísticos que permite la formación e incorporación de nuevas unidades léxicas conforme a las estructuras gramaticales, morfofonológicas y sintácticas de una lengua determinada.

Los productos en los que se expresa la Terminología son tanto herramientas clásicas (diccionarios, glosarios y vocabularios especializados) como otras más modernas (tesauros, taxonomías, ontologías, listas de descriptores, y en especial bancos de datos terminológicos).

Como acertadamente señala Cabré (1999), la Terminología *"participa de todas las materias especializadas, ya que todas ellas poseen y usan una terminología para representar sus conocimientos, de forma tal que sin terminología no se hace ciencia, ni se describe una técnica ni se ejerce una profesión especializada."*

El avance exponencial de ciencia, técnicas y tecnologías vehiculadas por el efecto de la globalización, ha incidido grandemente en la generación de nuevas formas de difusión del conocimiento, nuevas ideas y reformulaciones de conceptos, y nuevos productos lingüísticos.

Los fenómenos globalizados que ha provocado el nuevo orden económico internacional en un mundo cada vez más interrelacionado, y la acelerada internacionalización de la cultura con su progresiva permeabilidad respecto a lo que ocurre más allá de las fronteras nacionales y del léxico vernáculo, aparejan la tarea de aprehensión, comprensión y armonización de productos, conceptos y términos a través del factor lenguaje, fiel reflejo de la totalidad de la cultura.

## La RETERM

En setiembre de 1999 los investigadores corresponsables del primer proyecto universitario de Terminología -llamado Proyecto Legisterm- Sara Álvarez y Mario Barité, elevaron una propuesta de creación de una unidad académica vinculada de composición multidisciplinaria dedicada a la Terminología, en virtud de lo establecido en los artículos 7 y siguientes de la Ordenanza sobre el Funcionamiento de las Áreas y las Unidades Académicas de la UdeLaR. Dicha Unidad Vinculada (UVI) en el área de Terminología, sustituida su denominación por la de "Red de Unidades Vinculadas por Temas Interdisciplinarios", y luego por la de "Red Temática", fue aprobada por el Consejo Directivo Central de la Universidad en sesión del 11 de julio de 2000. La Red Temática Interdisciplinaria de Terminología (en adelante RETERM) se constituye entre docentes e investigadores de la Escuela Universitaria de Bibliotecología, la carrera de Traductorado de la Facultad de Derecho, la Licenciatura en Ciencias de la

Comunicación y la Licenciatura de Lingüística de la Facultad de Humanidades.

En estos nueve años han integrado la Red los profesores Sara Álvarez Catalá, Mario Barité, Ana Patricia Rona, Mirtha Rauch, Rita Rivero, Beatriz Sosa, Jorge Olivera, Claudia González, Ignacio Carbonell y José Fager. También han participado las egresadas Ana Gil, María Luisa Odella, Gabriela Cabrera Castromán e Inés Coira, y las estudiantes Leticia Furtado, Mónica Miranda y Valeria Lemes.

### Objetivos de la RETERM

Son objetivos de la RETERM:

- Difundir el área de conocimiento, su naturaleza, finalidades y aplicaciones, promoviendo su inserción universitaria del modo más amplio.
- Desarrollar la formación y la investigación en Terminología en Uruguay.
- Producir conocimiento, en particular a través de diccionarios, glosarios, bancos de datos y sistemas de organización del conocimiento especializados.
- Difundir a escala nacional e internacional los avances de la Terminología en Uruguay.

### Formación en Terminología

En lo que hace a la formación, la Red ha organizado, desde su fundación, varios cursos de educación permanente sobre Terminología y Neología, los que se realizaron en la Facultad de Derecho, la Escuela Universitaria de Bibliotecología y Ciencias Afines, la carrera de Ciencias de la Comunicación y la Regional Norte-Sede Salto. Docentes de la Red han dado cursos de Terminología en Brasil, Argentina y España en este período. Asimismo, desde 2000 en adelante se dicta en forma regular la asignatura optativa "Terminología" en la Licenciatura en Bibliotecología de la EUBCA.

Un hito en esta evolución es el Proyecto de formación: "La enseñanza de la Terminología desde un abordaje interdisciplinario", aprobado y financiado por la Comisión Sectorial de Enseñanza en los años 2000 y 2001 en el nivel de excelencia.

### Proyectos de investigación

La Red ha impulsado una serie de proyectos de investigación:

- Proyecto Legisterm de Terminología Jurídica (aprobado y financiado por CSIC, 1996-1998). Proyecto concluido.
- Producción terminológica sobre contratación comercial internacional en el Mercosur" (Proyecto I+D aprobado y financiado por la CSIC, 2002-2004). Proyecto concluido.
- Proyecto "Banco de Datos Terminológicos sobre Terminología Educativa"(desarrollado en el marco del Mercosur Educativo, MEC-UdelaR, 2007-2009). Proyecto en curso.
- Proyecto Internacional Interuniversitario "Antenas Neológicas"(en acuerdo con la Universitat Pompeu Fabra de Barcelona, 2004-2009). Proyecto en curso.
- Producción terminológica: Diccionario de Organización del Conocimiento: (2008). Proyecto en curso.

### Publicaciones sobre Terminología:

- 2008: Diccionario de Organización del Conocimiento: clasificación, indización, terminología : avance / Mario Barité: responsable principal. 3a. edición, 2a. edición digital, 2008. Disponible en: [www.eubca.edu.uy/barite](http://www.eubca.edu.uy/barite).
- 2005: Cronología de los estudios terminológicos en Uruguay / Sara Álvarez Catalá. En El estado del arte de la Terminología y la Neología en Uruguay. Montevideo: Unión Latina, 2005. p. 13-22.
- 2005: Relato de un proyecto interdisciplinario de Terminología: banco de datos terminológico sobre Contratación Comercial Internacional: Proyecto "Legisterm"/ Mario Barité et al. En El estado del arte de la Terminología y la Neología en Uruguay. Montevideo: Unión Latina, 2005. p. 23-36.
- 2005: La enseñanza de la terminología desde un abordaje interdisciplinario : una experiencia educativa innovadora / Mario Barité et al. En El estado del arte de la Terminología y la Neología en Uruguay. Montevideo: Unión Latina, 2005. p. 91-100.
- 2005: Estructuras conceptuales alternativas para la Organización del Conocimiento: su aportación a la Bibliotecología / Mario Barité, María José López-Huertas. Boletín de la Asociación de Bibliotecarios Profesionales

de Rosario, Argentina, 2ª época (16): p. 3-9 (setiembre 2005).

- 2005: Utilidad social de los análisis de producción terminológica: relato de un proyecto interdisciplinario sobre Contratación Comercial Internacional / Mario Barité et al. *Informatio*, 7/10. EUBCA, 2005. p. 19-34.

- 2004: Terminological representation of specialized areas in conceptual structures: the case of Gender Studies / Mario Barité, María José López-Huertas e Isabel de Torres. En Proceedings of the 8th International ISKO Conference, 13-16 July 2004, Londres. Würzburg : Ergon, 2004. p. 35-39. Congreso arbitrado.

- 2002: Knowledge representation and Organization of Gender Studies on the Internet: towards integration / Mario Barité y María José López-Huertas. En Proceedings of the 7º International ISKO Conference, 10-13 July (Granada, Spain) / Edited by M.J. López-Huertas. Frankfurt: Ergon Verlag, 2002. Congreso arbitrado.

- 2001: Terminología de la educación superior = Terminologia da educação superior: Dicionário básico bilingüe en español y portugués = dicionário básico bilingüe em espanhol e português / Mario Barité. Montevideo: Universidad de la República, Comisión Central de Educación Permanente, 2001. [64] p.

- 2001: La definición de conceptos y su impacto sobre la representación del conocimiento con fines documentales / Mario Barité. En La representación y organización del conocimiento: metodologías, modelos y aplicaciones: Actas del V Congreso ISKO-España. Edición en disco compacto. Alcalá de Henares, España, 2001.

- 2000: Los conceptos y su representación: una perspectiva terminológica para el tratamiento temático de la información / Mario Barité. *SCIRE*, 6(1): p. 31-53 (ene./dic.2000). Revista arbitrada.

- 1998: Terminología y Derecho: neología y bancos de datos terminológicos / Sara Alvarez y Mario Barité. *Informatio* (3/4): p. 85-105 (1998/9).

- 1998: La Terminología: implicaciones y aplicaciones respecto a los lenguajes documentales / Mario Barité. Trabajo destinado a la sección "Biblioteca Digital" del posgrado no presencial "Documentación digital" de la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona) / Mario Barité. Edición en disco compacto. 1997: Glosario sobre Representación y Organización del Conocimiento:

Clasificación, Indización, Terminología / Mario Barité. Montevideo: Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad, EUBCA, 1997. 170 p.

- 1997: Glosario sobre términos educativos para el intercambio de la información en el área Mercosur: versión preliminar / Mario Barité. Montevideo : EUBCA, 1997. 42 p.

- 2008: Conferencia inaugural: La neología en la "bilancia" de tradición y novedad en el lenguaje / Sara Álvarez. En Actas del I Congreso Internacional de Neología CINEO 2008. CINEO, Barcelona, 8 de mayo de 2008.

- 2008: Terminología y Neología: dos transdisciplinas indispensables en la formación de traductores, intérpretes y especialistas en ciencias del lenguaje / Sara Álvarez. En Conferencia Regional de ProZ, 23 y 24 de agosto de 2008, Montevideo

- 2008: Siglo XXI: nuevos tiempos, nuevas palabras; nuevas conceptualizaciones, nuevos códigos. / Sara Álvarez. En IV Colóquio "Os estudos lexicais em diferentes perspectivas", 17 de noviembre de 2008 – FFLCH-USP.

- 2006: La terminología del lenguaje sociopolíticamente correcto / Sara Álvarez. Ponencia ante el X Simposio Iberoamericano de Terminología, organizado por la Red Iberoamericana de Terminología (RiTerm). Montevideo, 2006. Publicado en edición en disco compacto.

- 2009: Clase abierta. Sexismo lingüístico y discriminación en el lenguaje de los uruguayos. / Sara Álvarez. Montevideo, Universidad de la República, Facultad de Derecho, Grupo Derecho y Género. Clase en el marco de curso para graduados 2009. 15 de octubre de 2009.

#### Proyección de la RETERM

Entre lo proyectado a futuro se destaca:

- Puesta en funcionamiento de un consultorio lingüístico-terminológico virtual en la carrera de Traductorado de la Facultad de Derecho bajo la dirección de la Profesora. Sara Álvarez Catalá (2009). Se aspira a ampliar la base de docentes y estudiantes involucrados con la Terminología.

- Se espera acceder a recursos para financiar proyectos de producción terminológica en curso y en carpeta,

participar en programas de movilidad interuniversitaria y realizar publicaciones en la materia.

- Se plantea trabajar con nuevas áreas del conocimiento, por lo que podría ser una buena medida de relación el vínculo con otras redes temáticas en funcionamiento en la Universidad.

- Se pretende contar con una base física propia para el funcionamiento de la Red.

- Se aspira a contar con un sitio web propio de la Red.

-Se pretende favorecer el apoyo a la formación de posgrado en Terminología.

### **Bibliografía**

Cabré, María Teresa (1999). La Terminología: representación y comunicación. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra, IULA. p. 97

Teresa Cabré (1995): "La terminología: unidad y diversidad". Consiglio Nazionale delle Ricerche. Workshop on "Terminology, Information Retrieval and Linguistics". Roma: Istituto per le Applicazioni del Calcolo.

## RED TEMÁTICA UNIVERSIDAD Y ESTADO

### Antecedentes

La economía intensiva en conocimiento, propia del siglo XXI, conformada a partir de la aceleración sin precedentes de la velocidad con la que el conocimiento es creado, acumulado, aplicado y depreciado en términos de relevancia económica y de valor; la expansión del capital intangible y el papel relevante de las tecnologías de la información y comunicación plantean, cada vez más, una variada gama de desafíos a la sociedad en su conjunto que involucran necesariamente al Sector Público.

En forma concurrente, las demandas de la ciudadanía en materia de eficiencia, calidad y comportamiento ético y democrático de las instituciones promueven la definición de políticas públicas que refuercen, entre otros, la eficacia en la provisión de servicios para asegurar la cobertura de la población objetivo actual y en sus generaciones futuras, responsabilidad y transparencia en el uso eficiente de los recursos y equidad en la integración y priorización de las necesidades a atender. Uruguay ha llevado a cabo distintos procesos de transformación en el Estado que tuvieron efectos

diversos sobre la gestión de los organismos que integran su aparato administrativo. En general, si bien el foco se orientó a simplificar la tarea del Estado y aumentar la eficiencia del conjunto de las funciones públicas, se generaron también nuevas exigencias y desafíos que no siempre permitieron cumplir con el objetivo propuesto.

Por otra parte, el redimensionamiento de la cuestión social y productiva, pone énfasis en la temática dirigida a profundizar los compromisos con la ciudadanía orientada a enfrentar la creciente desintegración y exclusión social, potenciar el aparato productivo y generar herramientas que fortalezcan el trabajo como fuente de reactivación y desarrollo del país.

Para ello la agenda pública necesita de esfuerzo de formulación y compromiso a partir de la convocatoria de los diferentes actores.

En este marco, la experiencia internacional muestra una tendencia creciente a la conformación de redes de conocimiento entre personas que comparten intereses en temáticas comunes. En el ámbito público, las redes constituyen espacios para compartir y construir la

conocimiento en la medida que posibilitan el intercambio entre actores con diferentes experiencias en la temática del sector. Por otra parte, las redes son un tramado complejo, ya que la diversidad de los integrantes supone también lenguajes distintos, poca práctica de trabajar unos con otros y prejuicios mutuos. Para crearlas y hacerlas funcionar se requieren diseños organizativos ágiles y abiertos así como un mantenimiento constante y diario por parte de los responsables de su gestión y en el asesoramiento a aquellos que hacen uso de la misma.

La Universidad de la República a través de los servicios universitarios integrantes del Área Social, pueden desempeñar un importante rol como convocantes de la red y actores relevantes de ella contribuyendo así a la integración del Área Social, la Universidad y el medio académico regional y global.

En particular, la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, aporta sistematizando y encauzando la información generada en materia de gestión de parte de los actores que integran el espacio.

En ese marco, en el año 2007 se aprueba por el Consejo de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración el Proyecto de creación de la RED UNI-ES.

## Fundamentación

En los últimos tiempos se vienen produciendo una serie de transformaciones relevantes en la dinámica y estudio de las organizaciones. Estos cambios afectan diferentes dimensiones de las mismas, en particular los planos que tienen que ver con la identidad organizacional, la estrategia, la estructura, los procesos y las personas. Las organizaciones del Sector Público no son ajenas a este proceso. El cambio en el paradigma de las disciplinas que hacen al estudio y abordaje de lo público es tan reciente y se despliega como un fenómeno tan complejo que resulta difícil determinar cuales son los nuevos conceptos, instrumentos y postulados en la materia.

A pesar de ello algunos puntos de partida parecen claros. En primer lugar, no existe una ruptura total con los modelos precedentes. Se evidencia la importancia de la intervención estatal y su participación a nivel de la economía y la sociedad (postulado presente en las

propuestas del Estado del Bienestar). A la vez esta intervención y el funcionamiento del Estado como tal se debe dar con objetivos claros, concretos, utilizando herramientas que promuevan la eficiencia y eficacia, que atiendan a la optimización de recursos, promuevan la transparencia y se preocupen de maximizar el bienestar general.

En segundo lugar, la realidad del avance en materia tecnológica y de comunicaciones, la mayor complejidad de los fenómenos en general y la necesaria articulación interinstitucional hacen que las estrategias organizacionales y los diferentes procesos desplegados por las mismas tengan cada vez más en consideración el conjunto de actores y fenómenos del contexto. Existe una fuerte necesidad de estudiar las organizaciones, en particular las del Sector Público ante las nuevas exigencias y necesidades del contexto interno y externo. Caracterizado este último por la existencia de múltiples estrategias de trabajo conjunto, articulación y coordinación. Es impensable pensar un organismo sin identificar las distintas redes o interrelaciones de diferente naturaleza y profundidad en que el mismo participa.

Este ambiente o contexto de articulación y redes constituyen un desafío del diseño y éxito organizacional y en el contexto de lo público cobra relevancia y particularidad. En este sentido, se destaca cómo el trabajo en red aporta hacia la promoción del abordaje integral de los fenómenos y problemáticas, la optimización en el uso de los recursos, la promoción de la participación y el control social, la mayor transparencia, equilibrio de los diferentes objetivos públicos, mayor preocupación por atender el interés general, en suma entre todos una profundización de los valores y principios que hacen a la democracia.

La Universidad no está ajena a este proceso. Resulta fundamental tener un claro diagnóstico del contexto actual y desarrollar desde la propia Universidad, con la participación de los diferentes actores involucrados en el tema, los instrumentos necesarios para que la misma desde sus tres funciones (enseñanza, investigación y extensión) aporten al proceso general y sean un actor relevante en desarrollo. Es a partir de esta caracterización del contexto que surge la idea y

necesidad de promover una estrategia de articulación a través de la RED UNI-ES.

### Misión

- Generar nuevo conocimiento en materia de gestión y en especial gestión pública a partir de un enfoque sistémico e integrado.

En particular:

1. Establecer un ámbito para la difusión, intercambio y debate en torno a temas que hacen al sector público y del cual participen distintos actores involucrados en el tema.

Este ámbito busca:

1. Crear un espacio para compartir experiencias e información entre personas interesadas en la temática del Sector Público.
2. Proveer información sobre materias que hacen a la gobernabilidad del Estado.
3. Incorporar nuevos actores al debate de la cuestión pública.
4. Generar una base de conocimiento a partir de las diferentes prácticas de gestión de las organizaciones que componen el aparato administrativo del Estado integrada a la Universidad, logrando de este modo una generación de conocimiento que sirva de base a investigaciones posteriores.
5. Apoyar las actividades de extensión de la Facultad, generando insumos y experiencias que puedan servir de base a actividades de la Universidad con el Sector Público.
6. Generar conocimiento en lo referente al Sector Público que sea útil a docentes, estudiantes, organismos e instituciones del Estado y para diversos actores involucrados, con especial atención de los sectores históricamente disociados de la Academia.
7. A partir de la aplicación del análisis comparado como metodología de investigación básica en el campo público, identificar, analizar y comprender diversos

modelos institucionales para la gestión pública, evaluando su aplicabilidad en el proceso de transformación del Estado uruguayo.

8. Traducir el conocimiento obtenido en la vinculación con el Sector Público, a la enseñanza, investigación y extensión.

9. Crear la infraestructura necesaria para el cumplimiento de los objetivos 1 y 2 que legitime y formalice el espacio generado y permita el desarrollo del mismo y de las actividades de difusión e intercambio.

10. Difundir y publicar el conocimiento generado. Para ello se plantea recurrir a publicaciones nuevas o ya existentes. Asimismo la creación de un sitio web que sirva como plataforma de difusión e intercambio de conocimientos.

11. Generar espacios para el intercambio internacional.

### Población objetivo

Existe una amplia población objetivo para la presente iniciativa con diferente nivel de acercamiento a la temática. En un primer nivel de acercamiento se destacan:

1. Docentes de los servicios universitarios vinculadas al tema.
2. Estudiantes, fundamentalmente de las carreras del Sector Público y otras carreras universitarias.
3. Funcionarios Públicos en general.
4. Funcionarios del nivel de Conducción del Estado.
5. Organizaciones no gubernamentales.
6. Organismos internacionales.
7. Universidades nacionales y del exterior.

### Actividades realizadas

Es posible destacar las siguientes actividades realizadas en ese marco:

1. Creación de un espacio en el portal de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración para compartir conocimientos e intercambiar experiencias relacionadas con actividades del Sector Público. La responsabilidad

del funcionamiento de la red virtual corresponde actualmente a las cátedras Dirección de Organizaciones Públicas y Administración para el Desarrollo y Sistemas Comparados.

2. Divulgación e intercambio de publicaciones, información de eventos vinculados al Sector Público.

3. Generación de un registro de personas afines al espacio.

4. Promoción y fomento de la generación de conocimiento en relación al Sector Público a través de llamados a tutorías y coordinación de trabajos monográficos de estudiantes de carreras de grado interesados en trabajar en temas vinculados al Sector Público.

De esta forma se están generando una serie de insumos que aportarán sin duda al debate en torno a los temas vinculados a la Administración Pública así como para las actividades de extensión de la Universidad con el Sector Público y otros vinculados.

La Maestría en Políticas y Gestión Pública generada en el marco del Convenio Universidad de la República, a través de sus facultades de Ciencias Económicas y de Administración y Facultad de Ciencias Sociales-Oficina Nacional de Servicio Civil, constituye un insumo importante a las actividades de la RED UNI-ES.

#### Actividades previstas

De las actividades programadas se destacan:

1. Avanzar en el fortalecimiento del carácter interdisciplinario de la RED UNI-ES a partir de la integración de otros servicios y actores universitarios del Área Social de la Universidad. En ese sentido se han establecido contactos primarios con la Facultad de Ciencias Sociales. Concretar dicho vínculo y acrecentarlo con el aporte de otros actores universitarios constituye una meta a alcanzar.

2. Realización de un seminario en torno a la Transformación del Estado con la participación de diversos actores vinculados a la temática. En ese ámbito se ha convocado a la presentación de trabajos vinculados a la experiencia de los actores interesados.

3. Publicación de los trabajos realizados a través de la página web y de la red y en formato impreso.

4. En ese ámbito procurar intercambios a nivel internacional a partir de la participación de expertos extranjeros.

Las actividades previstas se cumplirán a partir del mes de marzo de 2010, previéndose una etapa de evaluación de sus resultados en el mes de junio de 2010.

#### Resultados esperados

En términos generales se destacan:

1. Crear un espacio para compartir experiencias e información entre personas interesadas en la temática del Sector Público.

2. Proveer información sobre materias que hacen a la gobernabilidad del Estado.

3. Generar insumos que aporten a las actividades de extensión de la Facultad con el Sector Público.

3. Incorporar nuevos actores al debate de la cuestión pública.

4. Motivar la realización de investigaciones, artículos y otras publicaciones.

5. Generar un ámbito de discusión e intercambio permanente en distintos niveles.

6. Fomentar la incorporación de nuevos estudiantes en temas referentes al sector público.

7. Disponer de información actualizada y genuina en lo que hace al Sector Público de forma de contar con insumos para el logro de gestiones y articulaciones más eficientes y eficaces.

8. Nutrirse de la experiencia y expertice generada en el exterior.

## CARRERAS COMPARTIDAS

---

LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA  
LICENCIATURA EN COMUNICACIÓN VISUAL  
LICENCIATURA EN DISEÑO DE PAISAJE







# LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA

## Introducción

A pesar de que la observación de la atmósfera y los intentos por predecir sus movimientos comienzan a mediados del siglo XIX, la Meteorología como ciencia se formaliza y desarrolla intensamente durante la segunda parte del siglo XX. Existe un escaso desarrollo de las ciencias atmosféricas en Uruguay, a pesar de que es un país con una economía basada fuertemente en la explotación agropecuaria y con intenciones de desarrollar la industria turística, forestal, pesquera, etc. En todos estos rubros, el clima y los cambios del tiempo atmosférico constituyen un insumo básico, a la vez que un factor limitante. Asimismo, los procesos erosivos y de desertificación y degradación del medio natural, si bien pueden tener un origen antropogénico, están signados por la evolución atmosférica en cada sitio, y la clase de manejo y medidas paliativas a tales situaciones deben necesariamente acompañar el tipo de fluctuaciones climáticas de cada lugar para tener reales perspectivas de éxito. No existen, hoy por hoy, en el Uruguay suficientes recursos humanos especializados, para incorporar a las actividades de planificación y de

ejecución de tales tipos de aplicaciones.

### ¿Qué son las Ciencias de la Atmósfera?

Las ciencias de la atmósfera estudian los procesos y fenómenos atmosféricos, los cuales incluyen la circulación general de la atmósfera, sistemas sinópticos (predicción del tiempo), radiación solar y terrestre, turbulencia, dinámica del clima, polución y química atmosférica. Asimismo, estudian la interacción de la atmósfera con los océanos, la criósfera, la biósfera y las actividades humanas lo cual es fundamental a la hora de comprender la variabilidad y el cambio climático.

### Objetivos de la Licenciatura

- Fomentar y hacer viable, a través de sus egresados, un mejor tratamiento de los problemas del área de Ciencias Atmosféricas en el país y un mejor aprovechamiento de las oportunidades internacionales que se le presentan al Uruguay en este campo. El destino de los egresados

serán los organismos y empresas públicas del Estado, cuyos cometidos involucran recolección, manejo, procesamiento o uso de info meteorológica, así como empresas privadas relacionadas con la actividad agropecuaria, turística, pesquera, etc.

- Brindar una aproximación científica para el abordaje de los diferentes aspectos de las Ciencias de la Atmósfera y sus aplicaciones.

- Incorporar a los graduados nacionales en Ciencias de la Atmósfera a los equipos interdisciplinarios nacionales e internacionales de estudios de variabilidad climática, cambio global, e impacto ambiental, etc.

- Capacitación para continuar estudios al nivel de posgrado universitario tanto en la propia disciplina como en disciplinas afines.

- Los estudiantes que completen un total de al menos 360 créditos y reúnan los mínimos por áreas temáticas y que tengan su currículo aprobado, recibirán el Título de "Licenciado en Ciencias de la Atmósfera".

## Contenido

La Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera es una carrera compartida entre Facultad de Ciencias (FCIEN) y Facultad de Ingeniería (FING), y está incluida dentro del Plan de Ciencias Físicas de FCIEN. La estructura del plan de estudios se basa en el sistema de créditos por áreas temáticas con un total de 360 créditos, equivalentes a 5400 horas (15 hs/crédito). Aprovecha tramos comunes de física y matemática en FCIEN y FING, y se crean asignaturas específicas.

La Comisión Carrera está formada por docentes de

Cuadro 1 Asignaturas por áreas temáticas, por facultades e indistintas

F. INGENIERÍA	F. CIENCIAS
<b>MATEMÁTICA</b>	
Cálculo 1 Cálculo 2 Cálculo 3 Geometría y Álgebra Lineal 1 Geometría y Álgebra Lineal 2 Ecuaciones Diferenciales	Cálculo Diferencial e Integral I Cálculo Diferencial e Integral I Cálculo Vectorial y Análisis Complejo Álgebra Lineal I Álgebra Lineal II Introducción a las E.c.Diferenciales
<b>FÍSICA BÁSICA/INTERMEDIA/AVANZADA</b>	
Física General 1 Física General 2 Mecánica Newtoniana Física Térmica Mec. de Sist. y Fenómenos Ondulatorios Electromagnetismo Física Moderna	Física I Física II Mecánica Clásica Termodinámica Ondas Electromagnetismo Física Moderna Teoría Electromagnética Mecánica Estadística Física no lineal
<b>MECÁNICA DE LOS FLUIDOS Y DINÁMICA ATMOSFÉRICA</b>	
Elementos de Mecánica de los Fluidos Mecánica de los Fluidos <i>Elementos de Meteorología y Clima</i> <i>Meteorología Dinámica y Taller Sinóptico</i> <i>Complementos en Meteorología</i> <i>Taller de Pronóstico</i> Hidráulica Marítima	Física de la Materia II <i>Elementos de Meteorología y Clima</i> <i>Meteorología Dinámica y Taller Sinóptico</i> <i>Complementos en Meteorología</i> <i>Taller de Pronóstico</i> Inestabilidad de Fluidos Met. Exp. para el estudio de Fluidos
<b>TRATAMIENTO DE DATOS</b>	
Probabilidades y Estadística <i>Análisis de Datos Climáticos</i> Tratamiento Estadístico de señales	<i>Análisis de Datos Climáticos</i> Tratamiento de señales

F. INGENIERÍA	F. CIENCIAS
<b>MÉTODOS NUMÉRICOS</b>	
Computación 1 Métodos Numéricos <i>Modelación Numérica de la Atmósfera</i>	Física Computacional <i>Modelación Numérica de la Atmósfera</i>
<b>ACTIVIDADES INTEGRADORAS/ LABORATORIOS/ ACTIVIDADES ESPECIALES</b>	
Taller de Expresión Taller de Introducción a la Meteorología Laboratorio 1 <i>Trabajo Especial</i>	Taller I Taller II Taller de Introducción a la Meteorología Laboratorio I Trabajo Especial
<b>RECURSOS HÍDRICOS Y OTRAS GEOCIENCIAS</b>	
Hidrología Aplicada Hidrología Estadística Hidrología Subterránea Elementos de Ingeniería Ambiental Módulo Corrosión Atm. y Contaminación Agrometeorología (F. Agronomía) Sistemas de Información Geográfico Percepción Remota	Hidrología Oceanografía Sistemas de Información Geográfico
<b>CIENCIA Y SOCIEDAD</b>	
Tecnología y Sociedad Economía	Ciencia y desarrollo Epistemología Historia de la Ciencia
<b>QUÍMICA</b>	
Principios de Química General	Química I, Química General Química de la Atmósfera y Polución

Facultad de Ciencias y Facultad de Ingeniería aprueba el plan de créditos de cada estudiante, las asignaturas específicas de Ciencias de la Atmósfera con sus previaturas, y coordina la ejecución del plan en general.

### Ingreso

Se podrá ingresar a la Licenciatura cumpliendo los siguientes requisitos:

- Bachillerato Diversificado con una Matemática en el último año.
- Bachillerato tecnológico de UTU con una Matemática en el último año.
- Bachillerato técnico de UTU en Mecánica Automotriz, Mecánica General, Electrónica o Electrotecnia.
- Profesorado del IPA en Astronomía, Física o Matemática
- Egresados de la Escuela de Meteorología del Uruguay con el título de Meteorólogo Clase II
- La Comisión Coordinadora Docente de la Licenciatura podrá evaluar la incorporación de nuevas orientaciones de bachilleratos que tengan razonable equivalencia con las anteriores.

### Inscripciones

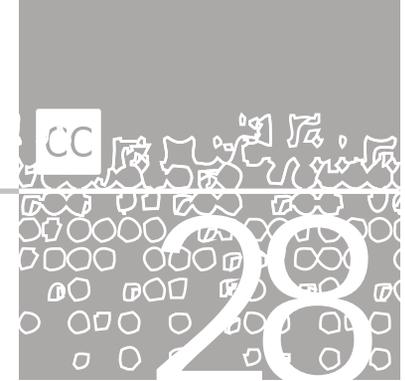
Inscripciones en los respectivos períodos en las Bedelías de Facultad de Ciencias y de Ingeniería.

Informaciones adicionales sobre esta carrera en:

<http://meteo.fisica.edu.uy>

<http://www.fing.edu.uy/imfia>





## UNA NUEVA CARRERA EN UNA NUEVA FACULTAD

### Resumen

Este proyecto de enseñanza se inscribe dentro del conocimiento proyectual como entidad propia en construcción, diferenciada del conocimiento científico y artístico ya existentes y consolidados. Este conocimiento es de naturaleza transversa, multi y trasdisciplinarios e involucra en su construcción a diversos actores, conocimientos y ámbitos disciplinares.

Esta construcción de conocimientos se sustenta en una idea rectora de compartir conocimientos y recursos inter y tras disciplinares, en particular entre carreras de diseño nucleadas en torno a la Facultad de Arquitectura tales como: Arquitectura, Diseño de Paisaje, Diseño de Comunicación Visual, Diseño Industrial y Diseño Textil.

El criterio de agrupamiento de carreras en torno al diseño y el proyecto, se transforma en el sustento disciplinar tanto en relación a las posibilidades de intercambio y generación común de conocimientos, como de su campo de actuación profesional multidisciplinar.

Concomitantemente con lo anterior la Carrera en Diseño de Comunicación Visual inicia sus cursos adoptando un modelo de Estructura del Plan de Estudios que será el eje

rector de la construcción de la malla curricular flexible y articulada, que incluya tramos y unidades didácticas compartidas tanto entre carreras de diseño como con otras carreras de la UdelaR, transversando la adquisición de conocimientos entre áreas y servicios.

El proyecto: una nueva carrera, en una nueva Facultad

*"Un proyecto de enseñanza supone un proyecto de sociedad en la cual la disciplina enseñada encuentra su lugar, un objetivo social y un método pedagógico"*

Gérard Paris-Clavel

Un objetivo social

Es ya conocida y por demás desarrollada la importancia del Diseño como motor de desarrollo e innovación en el marco de un país que pretende transitar los caminos productivos. Diversos teóricos del diseño desde hace varias décadas vinculan estos aspectos, y actualmente nuestro país ha promovido un área de desarrollo importante vinculada a los aspectos tecnológicos y de innovación.

La implicancia del diseño como actividad de prefiguración del futuro y fundamentalmente de transformación y modificación voluntaria de la realidad constituye un aspecto esencial del mismo, vinculado a la actividad productiva en sus más diversas variantes. Podemos así mencionar algunos aspectos de nuestra actividad que podrían transformarse en motores de transformaciones productivas en nuestro país: la disciplina objetual, ligada a la industria y a la tecnología de producción; la disciplina comunicacional, ligada al intercambio cultural, social y comercial; y la disciplina espacial, ligada al hábitat y su entorno construido.

Un lugar y un área de conocimiento

Este proyecto de enseñanza se inscribe dentro del conocimiento proyectual como entidad propia en construcción, diferenciada del conocimiento científico y artístico ya existentes y consolidados. Este conocimiento es de naturaleza trasversal y multi y trasdisciplinarios e involucra en su construcción a diversos actores, conocimientos y ámbitos disciplinares.

A los efectos de esclarecer esta diferencia epistemológica citamos a Gui Bonsiepe:

*"Por cierto, existen concomitancias entre práctica proyectual y el mundo de la ciencia. Es precisamente mi*

*interés construir los puentes entre investigación científica y proyecto. Sin embargo, el modus operandi del científico y del proyectista pertenece a tipos diferentes. Como proyectista, me interesa un objeto, un artefacto, una manifestación material para satisfacer una necesidad, una intervención concreta en el medio ambiente, mientras que al científico le interesa el descubrimiento de un Sachverhalt, la elaboración de una teoría, la explicación e interpretación de un fenómeno. Conviene mantener esta nítida diferencia. Similarmente, el diseño industrial no es un arte, ni con mayúscula, ni con minúscula. El diseño es un actividad humana sui generis, que puede tener afinidades, contactos, filiaciones tanto con el mundo de la ciencia como con el del arte; pero no es una sub-arte, o una mini-ciencia, o una para-ciencia. El diseño tiene un status ontológico propio. No veo razones para reducir el proyecto a categorías tradicionales que son ajenas a su esencia".*

En la medida de que pensemos a la disciplina dentro de un área de conocimiento específico (el pensamiento arquitectónico o proyectual) se prefigura o configura un escenario que agrupa carreras en torno al diseño y el proyecto (hoy nucleadas en torno a la Facultad de Arquitectura). Esta construcción o colectivo académico se transforma en el sustento disciplinar tanto en relación a las posibilidades de intercambio y generación común de conocimientos, como de su campo de actuación profesional multidisciplinar.

Nuestro pensamiento se convalida y fortalece al comprobar la existencia de otras experiencias internacionales que agrupan carreras de diseño (objetual, espacial y comunicacional), en diversas estructuras organizativas, siempre con la misma voluntad de acumulación de experiencias y desarrollo de conocimientos comunes en torno al diseño y el proyecto. Estas realidades internacionales y regionales, nos ponen en condiciones de dar un paso hacia adelante, y ubicarnos en situación de evaluar e incorporar la experiencia acumulada de estos procesos educativos.

Un modelo estructural como contenedor curricular de las disciplinas proyectuales.

Proponemos el diseño de una estructura organizadora donde se articulan los conocimientos interdisciplinares relacionados con las distintas ofertas de enseñanza de

las disciplinas proyectuales, vinculadas en torno al "proyecto" como ámbito de conocimiento específico. Construimos la propuesta desde el campo específico y multidisciplinar del proyecto, haciendo un balance y prefigurando una prospectiva, que desde el pasado y presente configure el futuro.

En este marco de pensamiento es que entendemos fundamental para nuestra Facultad asumir la importancia de la transformación y tomar los recaudos necesarios para, dentro de las posibilidades, tomar las previsiones que nos pongan en mejores condiciones para el cambio. En este sentido es que proponemos el diseño de una estructura (pauta, marco, matriz, contenedor, etc.) donde perfilar los distintos planes de Estudio que serían opción de oferta de nuevas carreras vinculadas al proyecto y el pensamiento arquitectónico como área del conocimiento (ARO: Arquitectura, DCV: Diseño de Comunicación Visual, DP: Diseño de Paisaje, DI: Diseño Industrial, DT: Diseño Textil).

Esta estructura curricular nos brindará la posibilidad de encontrarnos con los distintos compartimentos para ordenar el conocimiento a impartir y además presentará una estructura ordenada jerárquicamente que caracteriza el conocimiento específico de las disciplinas proyectuales. La malla proporciona la posibilidad de adquirir los conocimientos disciplinares específicos particulares, los generales de las disciplinas proyectuales, y los vinculantes con otras disciplinas, propios de la actividad multidisciplinar proyectual. Además la malla curricular permite transversar conocimientos con otras áreas y servicios tales como: IENBA, Agronomía, Ingeniería, Ciencias, LICCOM, Sociología, etc.

#### La carrera en Diseño de Comunicación Visual

La estructura del Plan de Estudios de la Carrera en DCV se sustenta en el modelo académico estructural y adopta una malla curricular, flexible y articulada, que promoverá al máximo, la integración de espacios disciplinares comunes a todas las carreras, tanto de formación, como de actuación y práctica profesional.

Se establece también niveles de formación y especialización, a los efectos de promover posibles

tramos comunes:

- ciclo básico (posible tramo común a todas las carreras)
- ciclo disciplinar, con asignaturas compartidas y específicas para cada carrera
- ciclo de orientación disciplinar, con asignaturas específicas y opcionales compartidas y específicas para cada carrera
- ciclo de posgrado (posible tramo compartido)

Si bien se plantea una estructura flexible y articulada, se asegurará, la calidad de la formación y la secuencialidad mínima necesaria para establecer una adecuada formación dentro del ámbito de conocimiento de cada disciplina proyectual.

Se establecen asignaturas disciplinares específicas dentro de las área de conocimiento del Plan de Estudios, como articuladoras del tránsito curricular a través de todos los semestres de la Carrera.

#### Alcances del título y campos de actuación profesional

La formación disciplinar obtenida lo capacita para abordar la temática, proyectación y producción de mensajes de comunicación gráfica, en distintos medios y campos de actuación profesional.

Los conocimientos adquiridos le permitirán y habilitarán a actuar en instituciones públicas, privadas y en equipos interdisciplinarios, cumplir tareas de dirección, proyecto, supervisión, control y asesoramiento en lo referente a problemas de comunicación visual.

El manejo responsable de estas capacidades proyectuales, considerando los aspectos culturales, formales funcionales y económicos propios del proceso de diseño y su aplicación, le permitirán abordar cuestiones tales como: Diseño de piezas gráficas, Diseño de marcas, Diseño editorial, Diseño y montaje de instalaciones, Diseño de comunicación publicitaria, Diseño multimedia, Diseño de envases y embalajes, Proyectos de señalética urbana y edilicia, Proyectos de sistemas de identidad visual, Proyectos de diseño de sistemas de información, Proyectos multidisciplinarios de diseño, etc.

En definitiva, será un profesional capacitado en el análisis, estudio, programación, diseño y producción de

soluciones de comunicación visual, capaz de codificar mensajes visuales que generen informaciones, hechos, ideas y valores útiles a la sociedad en su conjunto.

## Plan de Estudios

Carrera: Licenciatura en Diseño de Comunicación Visual

Duración de la carrera: 4 años

Título: Licenciado en Diseño de Comunicación Visual

Expedido por: Universidad de la República, Facultad de Arquitectura / I. ENBA

- Organización temporal

A lo largo de los cuatro años de dictado se establecen dos ciclos de enseñanza aprendizaje: ciclo de Formación (3 niveles) y ciclo de Especialización (1 nivel).

El primer nivel es un Ciclo Básico de formación inicial en diseño (2 semestres).

El segundo y tercer nivel son de formación disciplinar en Diseño de Comunicación Visual (4 semestres).

El cuarto nivel es de especialización disciplinar en Diseño de Comunicación Visual (2 semestres).

En el ciclo de formación todos los cursos son obligatorios.

En el ciclo de especialización hay cursos obligatorios y cursos electivos. Se considera que el estudiante posee ya una formación sólida, y lineamientos disciplinares claros, para transitar por una formación personalizada, que atienda intereses particulares y promueva su compromiso personal con la formación.

- Sistema de Créditos

Toda la carrera está diseñada en base un sistema de créditos que contempla las normas establecidas por la Universidad y los estándares de acreditación vigentes a nivel regional (Protocolo de Admisión de Títulos y Grado Universitarios para el ejercicio de Actividades Académicas en los países del MERCOSUR de la R. 1997 MEC).

Para acceder al título de Licenciado en Diseño de Comunicación Visual se requerirá la obtención de un mínimo 363 créditos, equivalentes a 2772 hs., distribuidos a lo largo de 4 años.

La distribución de créditos esta establecida por área de conocimiento:

Área Proyectual: 206 créditos

Área Tecnológica: 67 créditos

Área Sociocultural: 80 créditos

Opcionales: 10 créditos

- Opcionalidad

Estos cursos de carácter electivo, son unidades didácticas de especificidad disciplinar para el estudiante, que complementan su formación e incentivan su compromiso con el proceso educativo.

Esta oferta de cursos será variada y modificable. No están definidas en forma permanente en el Plan de Estudios pero están referidas en sus contenidos a las especificidades temáticas centrales de la disciplina. Se propenderá a asegurar la oferta de un mínimo razonable de cursos siempre abiertos (definidos centralmente de acuerdo a objetivos pedagógicos de formación), garantizando la obtención de los créditos necesarios para concluir la formación y la posibilidad de elección.

Los Consejos de los respectivos Servicios, de acuerdo a lo que establezca la reglamentación de este Plan, aprobarán periódicamente dicha oferta de cursos electivos en función objetivos definidos y su posibilidad de instrumentación.

Se propenderá a acreditar en esta modalidad las actividades de docencia, investigación y extensión realizadas por los estudiantes en la Facultad, por considerarlas actividades de formación constitutivas del quehacer universitario que manifiestan un alto grado de compromiso con la formación y la institución.

- Instancias de Integración

Se plantea la existencia curricular de Seminarios Interdisciplinarios de Producto, que promuevan la actuación interdisciplinaria propia de la actividad proyectual, e integren en el proceso de enseñanza-aprendizaje, actividades de investigación y extensión procurando una formación universitaria integral.

En este sentido se considera la transferencia de conocimientos hacia el medio y hacia lo interno de las carreras, una instancia fundamental para la reafirmación de la formación integral propuesta.

- El Taller como estructurador de la formación proyectual  
Se jerarquiza el Taller como ámbito de enseñanza proyectual activa, adjudicando a las asignaturas del Área Proyectual la mayor carga horaria.

- Organización en Áreas

Los contenidos del Plan se estructuran centralmente con

base en tres áreas del conocimiento: el Área Proyectual, el Área Tecnológica y el Área Sociocultural.

Se suma a esta estructura el Área General que incluye Asignaturas Transversales a todas las áreas, Asignaturas Independientes a estas áreas.

#### Modelo estructural de asignaturas

Se proponen como criterios fundantes para establecer y reglamentar las asignaturas del Plan de Estudios, la incorporación de cursos que puedan ser comunes a las distintas carreras que se imparten en la Facultad de Arquitectura o en ENBA, facilitando la movilidad vertical y horizontal de los estudiantes. Para ello se incluyen tramos y unidades didácticas compartidas, trasversando la adquisición de conocimientos entre áreas y servicios.

El plan de estudios aprobado y el modelo estructural devienen en marco para la construcción de la malla curricular trasversal e integrada entre carreras, que coadyuve a la flexibilidad curricular de compartir ciclos y asignaturas y a la transversalidad de los conocimientos proyectuales (inter-áreas e inter-disciplinas).





## LICENCIATURA EN DISEÑO DE PAISAJE

### Resumen

La Licenciatura en Diseño de Paisaje en adelante LDP que se desarrolla en el Centro Universitario de la Regional Este, es una construcción de dos servicios de la Universidad de la República las Facultades de Agronomía y Arquitectura, que se han organizado y congregado en torno a la temática del paisaje. Se establece a partir de la licenciatura un diálogo de afinidades y contigüidades disciplinares sobre el paisaje, concepto complejo que necesariamente requiere una mirada desde diferentes perfiles disciplinares.

En el año 2008, se desarrolla la primera materia de la carrera, el Taller Transversal, con un equipo docente integrado por las dos facultades intervinientes y con el objetivo de focalizar su análisis en el territorio inmediato a la ciudad de Maldonado como forma de dar un primer paso para la inserción de la Licenciatura en la Regional Este, se realiza el Taller Transversal trabajando en grupos que analizan los paisajes de las distintas áreas definidas a partir de las microrregiones de ese departamento.

Las dificultades de coordinación se han manifestado en la marcha haciéndose evidentes cuando se intenta

ordenar conocimientos estructurados desde campos disciplinares variados y en servicios universitarios con culturas institucionales diversas. Cumplido el primer año lectivo, con el Taller y dos cursos la actividad se encuentra en un proceso de construcción con balance positivo.

Pese a la complejidad y dificultades planteadas no podemos desconocer que nos encontramos en una Licenciatura en construcción y por lo tanto, es una estructura abierta y dinámica, que permite incorporar instancias de carácter interdisciplinar como los talleres presentados los que en el futuro se seguirán promoviendo. Todas estas propuestas alternativas perforan, desestructuran y desestabilizan los espacios estancos generados por el paradigma tradicional de las ciencias y de la especialización en las disciplinas establecidas.

## Enfoque interdisciplinario

*“El Paisaje surge en la contemporaneidad como valor integrador de recursos naturales y culturales de un territorio. Un sistema de ecosistemas de naturaleza compleja.*

*El abordaje desde sus distintas escalas implica tanto su conocimiento e interpretación como las posibilidades de proponer y actuar sobre él. Estas posibilidades sumadas a la necesidad de un desarrollo armónico y sustentable del ambiente antropizado y de la conservación dinámica de los recursos, son bases para la creación de una nueva opción universitaria que tiene como objetivo la formación de profesionales especializados en el Diseño de Paisaje” (Taller Transversal, LDP, 2008).*

La Licenciatura en Diseño de Paisaje (LDP) se presenta como una opción de estudios universitarios de grado que se desarrolla exclusivamente en el Centro Universitario Regional Este (CURE), Sede Maldonado. La Licenciatura es una construcción de dos servicios de la

Universidad de la República, las Facultades de Agronomía y Arquitectura, que se han organizado y congregado en torno a la temática del paisaje. Se establece a partir de la licenciatura un diálogo de afinidades y contigüidades disciplinares sobre el paisaje, concepto complejo que necesariamente requiere una mirada desde diferentes perfiles disciplinares.

La agregación e integración de estas miradas definiendo un ámbito de debate en torno a la construcción del paisaje es uno de los desafíos que la licenciatura deberá implementar a corto, mediano y largo plazo.

*“Valores sociales, pensamiento científico, expresiones artísticas, cristalizan tensiones a escalas físicas y conceptuales que producen nuevas modalidades de confrontación e interpretación de la naturaleza; aquí –como en otros campos de la creatividad- será su hibridación con otras experiencias lo que conducirá a nuevos modelos posibles de paisaje. Un concepto más que un ámbito disciplinar” (Colafrancheschi 2007).*

La malla curricular de la carrera se define a través de tres

	CIENCIAS, TÉCNICAS Y TECNOLOGÍAS DEL PAISAJE		PRÁCTICAS PROYECTUALES		TEORÍAS E HISTORIA DEL PAISAJE		OPTATIVAS
			Módulo Inicial: Teoría y Diseño de Paisaje				0.0   00   00
SEMESTRE 1	Lenguaje del paisaje	1.1   00   00	Introducción a la historia del paisaje	2.1   00   00	Arquitectura y paisaje	3.1   00   00	
SEMESTRE 2	Relieve I	1.2   00   00	Diseño de paisaje I	2.2   00   00			
	Vegetación y usos del terreno en el paisaje I	1.3   00   00	Ecología en el paisaje I	2.3   00   00			
SEMESTRE 3	Historia I	1.4   00   00	Diseño de paisaje II	2.4   00   00	Teoría del paisaje	3.2   00   00	
	Atmosfera y usos del terreno en el paisaje II	1.5   00   00					
SEMESTRE 4	Diseño II	1.6   00   00	Diseño de paisaje III	2.5   00   00	Teoría del paisaje	3.3   00   00	Optativas: 4.0   00
	Elementos de paisaje I	1.7   00   00					
SEMESTRE 5	Introducción a la historia del paisaje	1.8   00   00	Diseño de paisaje IV	2.6   00   00	Teoría del paisaje	3.4   00   00	
	Elementos de paisaje II	1.9   00   00					
SEMESTRE 6	Atmosfera	1.10   00   00	Diseño de paisaje V	2.7   00   00	Teoría del paisaje I	3.5   00   00	
	Elementos de paisaje III	1.11   00   00					
SEMESTRE 7	Introducción a la historia del paisaje	1.12   00   00	Teoría del paisaje	2.8   00   00	Teoría del paisaje II	3.6   00   00	
	Elementos de paisaje IV	1.13   00   00					
SEMESTRE 8	Elementos de paisaje V	1.14   00   00	Teoría del paisaje	2.9   00   00	Teoría del paisaje III	3.7   00   00	
	Elementos de paisaje VI	1.15   00   00					
							<b>Total Créditos: 120</b>

Figura 1 Grilla curricular de la Licenciatura en Diseño de Paisaje

espacios o ejes temáticos: el eje de las ciencias, técnicas y tecnologías del paisaje, el eje de las prácticas proyectuales y el eje de la teoría, análisis e historia del paisaje. Estos espacios ordenan contenidos técnicos, culturales y de la praxis del diseño de paisaje. Entre las áreas de conocimiento, el plan de estudios prevé algunas estructuras transversales formales y la coordinación de la carrera se propone como objetivo, promover instancias de integración y transversalidad entre los contenidos de los tres ejes.

La currícula comienza con una instancia formal privilegiada: el taller transversal, que conjuga contenidos de los tres ejes temáticos y se presenta como un ámbito de reflexión que permite realizar una introducción a la carrera. En el año 2008, con un equipo docente integrado por las dos facultades intervinientes y con el objetivo de focalizar su análisis en el territorio inmediato a la ciudad de Maldonado como forma de dar un primer paso para la inserción de la Licenciatura en la Regional Este, se realiza el Taller Transversal trabajando en grupos que analizan los paisajes de las distintas áreas definidas a partir de las microrregiones estudiadas por el Instituto de Teoría y Urbanismo de la Facultad de Arquitectura para los Talleres Territoriales.

*“La temática elegida para estructurar las presentaciones de las clases generales y el trabajo de análisis de las áreas es: Dimensiones del Suelo. El tema permite realizar una lectura transversal de las áreas sobre las que se trabaja e incorporar contenidos desde diferentes disciplinas teóricas, científicas y técnicas. [...] Avanzando el proceso de aproximación a los paisajes, a partir de la apreciación individual, reformulada en la discusión y debate en los talleres, el trabajo propuesto a los distintos equipos es de comprensión e interpretación de una realidad a abordar, focalizando en las dimensiones de uno de sus componentes primarios: el suelo.*

*Para apreciar o valorar, mantener o preservar, intervenir o transformar el paisaje, es necesario observar y analizar la dinámica que define su carácter y esencia.*

*Esta introducción al paisaje sin tener un punto de vista único, a través de un acercamiento que intenta desvincularse de preconcepciones o conocimientos previos, pretende concluir en una síntesis interpretativa como*

*etapa de una metodología que sienta las bases para posibles intervenciones”* (Taller Transversal LDP 2008).

Esta experiencia del Taller Transversal, con sus luces y sus sombras, permite evaluar una mecánica que se manifiesta como un potente instrumento para

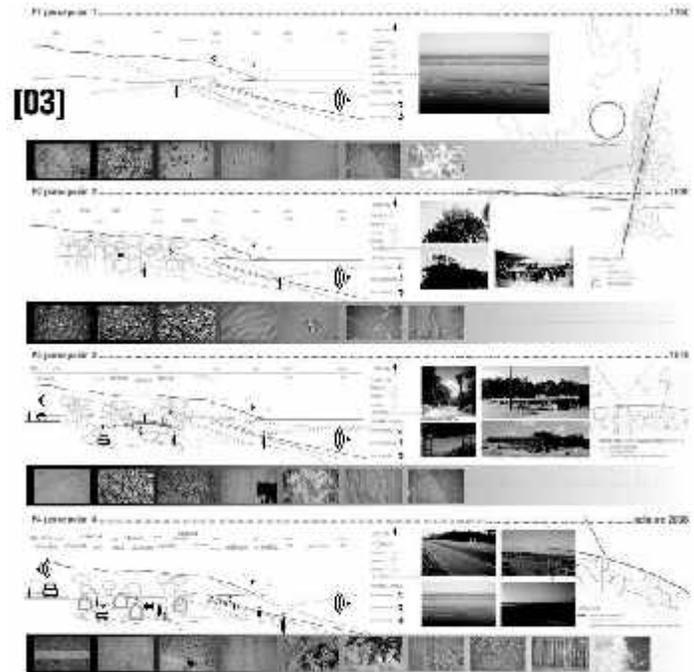


Figura 2 Trabajo del Taller Transversal 2008, LDP. Autores: Celia Bentancur, Harlinton Pintos.

desarrollar y potenciar la disciplina.

En el segundo semestre del 2009, se ha ensayado una actividad transversal que involucra a todos los estudiantes y docentes de las materias que se están cursando. Estas actividades transversales no se desprenden del plan de estudios de la carrera, se definen a través del objetivo de aportar instancias transversales a la estructura curricular. La actividad consistió en una salida de campo con el objetivo de analizar y representar

los paisajes naturales y antropizados de las serranías. Participaron docentes y estudiantes de las materias Botánica I, Técnicas y Procedimientos Constructivos I, Representación Gráfica del espacio II y Diseño de Paisaje I. Se realizaron trabajos de reconocimiento vegetal, croquis de paisaje, análisis de paisajes diseñados y naturales, incorporación de elementos construidos en el paisaje, entre otros. Si bien esta actividad ha sido evaluada como positiva por las visiones múltiples aplicadas en un territorio y coincidiendo en un espacio y un tiempo, aún se hacen necesarias actividades transversales de mayor frecuencia y duración.

En el tiempo transcurrido del primer año de la Licenciatura se han manifestado una serie de dificultades que demuestran la complejidad de la coordinación de los contenidos de la carrera. Las dificultades de coordinación se hacen evidentes cuando se intenta ordenar conocimientos estructurados desde campos disciplinares variados y en servicios universitarios con culturas institucionales diversas. Las dificultades van desde lo organizativo, con la coexistencia de diversas estructuras administrativas, lo epistemológico, con la ausencia de lenguaje en común, lo conceptual con las dificultades de acuerdos en los accents, o hasta lo metodológico con matices en el reconocimiento y evaluación de contenidos de la



Figura 3 Reconocimiento vegetal en salida de campo en Villa Serrana.

problemática observable en el ambiente y el paisaje. Pese a la complejidad y dificultades planteadas no podemos desconocer que nos encontramos en una Licenciatura en construcción y por lo tanto es una estructura abierta y dinámica, que permite incorporar instancias de carácter interdisciplinar como los talleres presentados y los que en el futuro se seguirán promoviendo. Todas estas propuestas alternativas y experiencias perforan, desestructuran y desestabilizan los espacios estancos generados por el paradigma tradicional de las ciencias y de la especialización en las disciplinas establecidas. Estas experiencias nos llevan a reflexionar en la forma de generar y proyectar estructuras organizativas con un carácter esponjado de celdillas unidas e interrelacionadas, que permitan la capilaridad de los contenidos y de las miradas disciplinares, sin fuga del continente ni pérdida en especificidad y profundidad. Este paradigma cuya imagen es la estructura esponjada (Figura 4) de carácter plural nos ayuda a seguir construyendo la Licenciatura en Diseño de Paisaje.

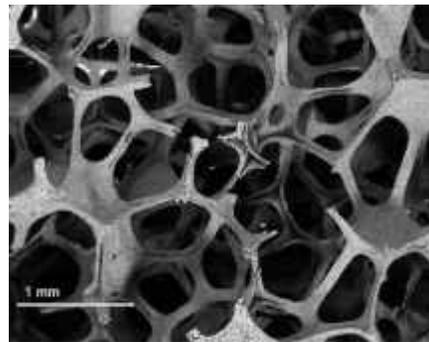


Figura 4 Detalle de una esponja.

#### Bibliografía

Colafranceschi, Daniela, (2007) "Landscape + 110 palabras para habitarlo". Ed. Gustavo Gili, Barcelona, ..  
Taller Transversal , (2008) "Dimensiones del Suelo". UdelaR, Montevideo.

PROYECTOS DEL EI

---

NÚCLEOS EXISTENTES

NÚCLEO EXISTENTE CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS  
NÚCLEO EXISTENTE ESTUDIOS SOBRE ENVEJECIMIENTO Y VEJEZ  
NÚCLEO EXISTENTE LICENCIATURA EN BIOLOGÍA HUMANA



NÚCLEOS NUEVOS

NÚCLEO NUEVO BIODIVERSIDAD Y SOCIEDAD  
NÚCLEO NUEVO INGENIERÍA ELECTROQUÍMICA  
NÚCLEO NUEVO INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO FOTOGRÁFICO URUGUAYO  
NÚCLEO NUEVO PENSAMIENTO CRÍTICO EN AMÉRICA LATINA Y SUJETOS COLECTIVOS



PROGRAMA EXPERIMENTAL

PROGRAMA EXPERIMENTAL TALLER DE ARTE Y PROGRAMACIÓN





NÚCLEO EXISTENTE  
CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS

Ana Denicola, Rafael Radi, Homero Rubbo

Facultad de Medicina, Ciencias, Química, Institut Pasteur de Montevideo,  
Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable.



## CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS (CEINBIO)

### Resumen

Este proyecto pretende consolidar una red de investigadores nucleados en el CEINBIO, de carácter multidisciplinario (Química orgánica y medicinal, Bioquímica, Inmunología, Fisiopatología, Histología, Físicoquímica biológica, Patología Humana, Farmacología) con el objetivo de integrar y coordinar las unidades académicas de la Universidad de la República y en conexión con centros de investigación extra-universitarios relacionadas con el estudio de patologías asociadas a estrés oxidativo (enfermedades cardiovasculares, enfermedades neurodegenerativas, enfermedades inflamatorias), desde un punto de vista básico a aplicado. El enfoque del CEINBIO aborda desde el estudio de los mecanismos moleculares y celulares en el desarrollo de patología al diseño, síntesis y caracterización biológica de fármacos *in vitro* e *in vivo*. El CEINBIO promueve la formación de recursos humanos, la colaboración activa entre los diferentes grupos de investigación y el desarrollo de infraestructura de investigación. Se impulsarán actividades de enseñanza, investigación y extensión del Centro que contribuyan por un lado a fortalecer el carácter interdisciplinario del

mismo y por otro a incentivar su relacionamiento con otros centros similares en el mundo. Se priorizará el intercambio de estudiantes y científicos dentro de los grupos del CEINBIO, consolidando la creación de una red de investigadores: RED-OX. Procederemos a sistematizar la difusión de las actividades y progresos científicos del CEINBIO a sectores relevantes que quedan fuera del ámbito académico y que, por tanto, no consultan habitualmente las revistas científicas especializadas, fundamentalmente gestores, responsables de la política científica nacional así como diversas empresas en el área química, farmacológica y de la salud e instituciones relacionadas.

Para ello se desarrollarán como objetivos específicos:

- 1.- Creación de una Unidad de difusión de las actividades del Centro.
- 2.- Organización de encuentros científicos de alto nivel académico integrando grupos de investigación de la región.
- 3.- Dictado de cursos de posgrado en el área química y biomédica con carácter interdisciplinario.

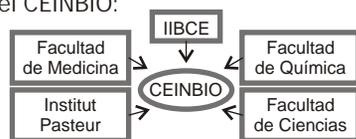
## Enfoque interdisciplinario

Química y biología redox, biofísica de enzimas antioxidantes, diseño y síntesis de drogas antioxidantes, mecanismo de acción en patologías cardiovasculares, neurodegenerativas, inflamación, sepsis, ensayos clínicos.

Desde hace varios años diferentes grupos de investigación de la UdelaR venimos trabajando en colaboración para el estudio de los mecanismos y la modulación farmacológica del estrés oxidativo en la patología humana. En este sentido, se ha desarrollado el estudio de los fenómenos fundamentales y básicos relacionados con procesos celulares, bioquímicos, inmunológicos y genéticos, que permitan avanzar en el conocimiento de los mecanismos etiológicos, fisiopatológicos asociados a dichas patologías. Además, se han diseñado estrategias para la identificación de potenciales fármacos destinados a la prevención o a la terapéutica de estas patologías, a través de estudios en modelos celulares, animales y humanos.

El Centro de Investigaciones Biomédicas en Radicales Libres de la Facultad de Medicina, UdelaR, fue creado en 2004 a iniciativa del Dr. Rafael Radi. Si bien el Centro de Investigación tiene su unidad base en el Departamento de Bioquímica de la Facultad de Medicina, funciona como un espacio académico interdisciplinario y multi-institucional donde convergen investigadores y temas en áreas de conocimiento de la química, bioquímica, biología celular, fisiopatología y farmacología de procesos de óxido-reducción y que ha recibido el apoyo explícito de múltiples departamentos y unidades de investigación de las Facultades de Medicina, Ciencias, Química, Instituto de Investigaciones Biológicas y el Instituto Pasteur Montevideo. Es un Centro de excelencia en investigación química y biomédica que cuenta con reconocimiento a nivel internacional.

Integrantes del CEINBIO:



- A) Facultad de Medicina
- B) Facultad de Ciencias
- C) Facultad de Química
- D) Instituto Pasteur Montevideo
- E) Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable

Un foco importante de las actividades ha sido y es, la muy activa participación en la formación de recursos humanos de alta calidad, y en el presente, varios estudiantes están desarrollando estudios doctorales de PROINBIO, PEDECIBA-Biología, PEDECIBA-Química, así como pasantes (estudiantes y profesores) extranjeros, investigando aspectos químicos, biológicos, fisiopatológicos y farmacológicos de Radicales Libres y Antioxidantes en los distintos laboratorios del Centro.

Los miembros del Centro son frecuentemente invitados a dictar conferencias del trabajo de investigación desarrollado en nuestros laboratorios en los foros internacionales más exigentes, participan de los consejos de sociedades científicas, y miembros de los consejos editoriales y revisores de revistas internacionales. Creemos que todas estas actividades han permitido generar visibilidad y reconocimiento a nuestra Universidad y al país. Además, los investigadores participantes están altamente involucrados y son destacados en todas las actividades de sus instituciones, tanto investigación como enseñanza.

Cabe destacar que se está culminando la creación de 240 m<sup>2</sup> de laboratorios del CEINBIO en Facultad de Medicina, con el apoyo de la Universidad de la República (CAPPA) y fondos propios de los investigadores del Centro, cuya inauguración está prevista para febrero 2010 y que sin duda dará un impulso a todas las actividades interdisciplinarias propuestas.

El Centro de Investigaciones Biomédicas en Radicales Libres (CEINBIO) ha desarrollado actividades interdisciplinarias tanto de enseñanza, investigación como de extensión:

### 1) Actividades de Enseñanza

- Abril 2009: Curso-Taller "Estrés oxidativo en Patología Humana. Estado actual y nuevas estrategias" organizado por los Dres. Homero Rubbo, Virginia López,

Ana Denicola y Rafael Radi. Facultad de Medicina y CEINBIO.

- Marzo 2009: Curso teórico-práctico de posgrado "Química y Biología redox de tioles" organizado por los Dres. Beatriz Alvarez, Gustavo Salinas y Madia Trujillo. Facultad de Medicina, Ciencias y Química, UdelaR.

- Setiembre 2007 : "Free Radical School" organizada por los Dres. Beatriz Álvarez y José M. Souza, en el marco del congreso internacional Free Radicals in Montevideo 2007.

- Abril 2006: Curso internacional de posgrado: "Toxicology of nitric oxide and oxygen free radicals", dictado por los Dres. Radi, Rubbo y Denicola. Universidad de Coimbra, Portugal.

- Setiembre - Octubre 2004: Curso internacional de posgrado: "Pathogens trypanosomes-mammalian host cell interactions: biochemistry, cell biology and prospects for drug development" organizado por Dr. Rafael Radi. Facultad de Medicina, UdelaR.

## 2) Líneas de Investigación desarrolladas

El CEINBIO se ha enfocado en elucidar los mecanismos de algunas patologías asociadas a procesos de estrés oxidativo, con un enfoque multidisciplinario de químicos, bioquímicos y médicos. Algunas líneas de investigación incluyen la biología redox de proteínas y lípidos, mecanismos de nitración, metabolismo oxidativo mitocondrial, bases bioquímicas de la neurodegeneración y la inflamación, injuria oxidativa en la hipertensión arterial y diabetes, metabolismo redox de parásitos (*Trypanosoma cruzi* y platelmintos), diseño y síntesis de drogas antioxidantes, antiaterogénicas, antichagásicas y neuroprotectoras. Estas líneas de investigación multidisciplinarias permiten un enfoque a distintos niveles, desde la síntesis química y la bioquímica a modelos celulares y animales de patología asociada a estrés oxidativo y su aplicación a patología humana. Algunos indicadores de producción incluyen numerosas publicaciones en revistas arbitradas de alto impacto en el área y un par de patentes que involucran diferentes grupos de investigación del CEINBIO, así como dirección de numerosas tesis de Maestría y Doctorado de carácter interdisciplinario tanto en PEDECIBA como PROINBIO. También se han obtenido proyectos de

investigación tanto en el ámbito nacional como internacional para el equipamiento y desarrollo del CEINBIO.

La lista completa de todos estos parámetros de producción académica se pueden visualizar online en PUBMED, ingresando los nombres de los investigadores principales.

## 3) Actividades de Extensión

- Charlas difundiendo las actividades del Centro en programas de radio y televisión.

- Charlas de actualización científica para Laboratorios farmacéuticos, Asociación de Profesores de Química, Sociedad de Apicultores de Uruguay.

- Visitas guiadas en el marco de la Semana de la Ciencia y Tecnología.

- Visitas guiadas en el marco de las Jornadas de Puertas Abiertas - Facultad de Medicina.

- Reuniones semanales en Facultad de Medicina de la RED-OX.

El plan general de trabajo tiene como fin consolidar la creación de una red de grupos de investigación nucleados en el CEINBIO que ayude a coordinar y optimizar los proyectos de carácter interdisciplinario. Asimismo pretendemos facilitar el intercambio de estudiantes y científicos dentro de los grupos de la red para su formación en áreas científicas complementarias y plantear las bases para la preparación de proyectos coordinados a nivel nacional e internacional mediante discusiones conjuntas y colaboraciones piloto.



Figura 1 Laboratorio: zona de mesadas de trabajo

Un objetivo fundamental es difundir la información a sectores relevantes que quedan fuera del ámbito académico y que, por tanto, no consultan habitualmente las revistas científicas especializadas fundamentalmente gestores, responsables de la política científica nacional así como diversas empresas e instituciones relacionadas.

Para esto proponemos la creación de una Unidad de difusión del Centro que coordine las distintas actividades de divulgación. Consideramos que ésta es una debilidad del Centro, que ya tiene 5 años de existencia, que no hay duda ha trabajado intensamente en investigación en el área química y biomédica con enfoques interdisciplinarios, pero le falta mayor difusión de las actividades que desarrolla, así como conectarse mejor con centros similares en la región. Con este fin es imprescindible contar con una página web bien diseñada, fácil de leer, de interactuar, con adecuados links y que contenga información actualizada no sólo de las actividades del Centro sino de los avances en las áreas de investigación. Una mayor difusión del Centro ayudará a incentivar el relacionamiento con grupos de la región, con centros similares en otros países, con el sector productivo nacional que se puede beneficiar de los resultados de la investigación llevada adelante por el CEINBIO.

Además de las actividades de divulgación, se plantea la realización de cursos de posgrado interdisciplinario a



Figura 2 Laboratorio: zona de equipos y heladeras.

dictarse en Montevideo, pero con la posibilidad de llevarlos a otros centros universitarios de la región. Por otro lado se propone la realización de simposios con participación no sólo de los investigadores del Centro sino además lograr buena participación de grupos de la región y fortalecer el relacionamiento. La idea es que el CEINBIO sea capaz de organizar un evento de estas características en forma regular.

Estas actividades se completarán con: centralización de una base de datos sobre proyectos, organizaciones, grupos de trabajos, publicaciones y resultados de investigación relevantes para los objetivos de la red; desarrollo y utilización de infraestructuras de investigación comunes; búsqueda de vías complementarias de financiación de las actividades científicas y de difusión de la red.

Más recientemente, el Centro ha establecido contactos con la industria farmacéutica y de alimentos y ha dado asesoramiento en el área de Química y Biología de Radicales Libres y Antioxidantes. La industria también ha mostrado un interés creciente en el desarrollo de compuestos antioxidantes que se están desarrollando y evaluando en nuestros laboratorios, así como en el análisis funcional y características antioxidantes de productos naturales propios y alimentos. Es de destacar que se ha podido también generar una patente (Nuevos dadores de óxido nítrico análogos de tocoferol: potencial uso farmacológico para la prevención de la aterosclerosis (1).

Podemos afirmar que el Centro ha crecido y fortalecido sus actividades de enseñanza e investigación pero necesita mayor difusión de sus actividades (dentro y fuera del país), fortalecer sus contactos con grupos de investigación en el área en la región y apuntar a un mayor relacionamiento con grupos similares en otros países. El apoyo del presente llamado ayudaría a darle mayor visibilidad al CEINBIO para que se consolide como centro de referencia a nivel mundial.

1 Gloria V. López, Carlos Batthyany, Homero Rubbo, Rafael Radi, Hugo Cerecetto, Dulcinea Abdalla. Patente Uruguay y Brasileira, convenio UdelaR-USP; Derivados de 5-etenilbenzofuroxano, procedimiento de preparación y utilización. Cerecetto, H.; Di Maio, R.; González, M.; Porcal, W.; Denicola, A. Patente uruguaya No 280/9).

## NÚCLEO EXISTENTE ESTUDIOS SOBRE VEJEZ Y ENVEJECIMIENTO

Fernando Berriel, María Carbajal, Mónica Lladó, Mariana Paredes, Robert Pérez

Facultad de Ciencias Sociales, Facultad de Psicología



# NÚCLEO INTERDISCIPLINARIO ESTUDIOS SOBRE VEJEZ Y ENVEJECIMIENTO (NIEVE)

## Resumen

En este trabajo se presenta un Núcleo Interdisciplinario de estudio sobre el Envejecimiento y la Vejez (NIEVE). El NIEVE trabaja en áreas problema relacionadas con el Envejecimiento y la Vejez desde un enfoque que combina esencialmente las perspectivas psicológica y social. Las principales temáticas abordadas hasta el momento son: aspectos sociodemográficos del Envejecimiento, representaciones sociales de la Vejez, Envejecimiento y salud mental, abuso y maltrato en la vejez, políticas sociales sobre vejez y envejecimiento, espacios públicos y participación social, relaciones intergeneracionales.

El NIEVE centraliza básicamente los avances y el intercambio académico generado entre dos unidades académicas de dos servicios universitarios: el Servicio de Psicología de la Vejez de la Facultad de Psicología (SPV) y el Programa de Población de la Facultad de Ciencias Sociales (Área de Envejecimiento y Vejez). Ambas unidades académicas han ido acumulando en los últimos años antecedentes de investigación en estos temas desde una perspectiva interdisciplinaria, además de sus líneas específicas para sus disciplinas.

Los enfoques interdisciplinarios que caracterizan al NIEVE se relacionan con la producción vinculada al desarrollo que ha tenido este tema, básicamente desde las disciplinas de la psicología, la sociología, la demografía y la psicogerontología. Se resumen en las siguientes articulaciones: abordaje psicosocial del envejecimiento demográfico, el estudio del envejecimiento como proceso psicosocial, la representación social como constructo teórico pertinente en el campo del estudio del envejecimiento. Haciendo énfasis en que el análisis de las representaciones sobre el envejecimiento como prácticas sociales debe considerar especialmente dos ejes analíticos claves: la generación y el género.

El envejecimiento humano se ha vuelto un área prioritaria de investigación y formación de recursos humanos calificados a nivel mundial y, en particular, lo debería ser en nuestro país. Pero aún estamos lejos en Uruguay de estar preparados para dar respuestas a las necesidades en las que nos pone esta situación, fundamentalmente en los aspectos sociales, psicosociales y psicológicos.

Uno de los sucesos del siglo XX, por lo menos en una buena parte del mundo, es la longevidad: la esperanza de vida al nacer aumentó en casi veinte años desde 1959 hasta 1966 y lo hará otros diez años más hacia mitad del presente siglo. Este fenómeno adquiere una intensidad y una duración que carece de precedentes en la historia de la humanidad. A mitad del siglo XX el porcentaje de personas mayores de 60 años alcanzaba al 8% de la población mundial en tanto que para mediados del siglo XXI se estima que esta cifra se elevará al 21%. Este contexto demográfico involucra cambios revolucionarios en varios aspectos de la vida social, económica y cultural y adquiere también diferentes magnitudes geográficas. Uruguay cuenta con la población más envejecida de América Latina. En el contexto de su proceso temprano de transición demográfica, tanto las bajas tasas de fecundidad que se han mantenido relativamente estables por más de medio siglo como los procesos estructurales y recientes de emigración internacional hacen que contemos con una población envejecida cuyo proceso parece intensificarse en los próximos años.

#### Enfoques interdisciplinarios que caracterizan al NIEVE

El NIEVE centraliza básicamente los avances y el intercambio académico generado entre dos unidades académicas de dos servicios universitarios: el Servicio de Psicología de la Vejez de la Facultad de Psicología (SPV) y el Programa de Población de la Facultad de Ciencias Sociales (Área de Envejecimiento y Vejez). Ambas unidades académicas han ido acumulando en los últimos años antecedentes de investigación en estos temas desde una perspectiva interdisciplinaria, además de sus líneas específicas para sus disciplinas.

Los enfoques interdisciplinarios que caracterizan al NIEVE se relacionan con la producción vinculada al desarrollo que ha tenido este tema, básicamente desde las disciplinas de la psicología, la sociología, la demografía y la Psicogerontología.

#### Articulaciones

##### Abordaje psicosocial del envejecimiento demográfico

El NIEVE busca conocer los procesos demográficos en forma integrada al conocimiento de los procesos psicosociales que se hallan imbricados en su producción junto con las dimensiones sociales y económicas tradicionalmente consideradas por la Demografía.

##### El estudio del envejecimiento como proceso psicosocial

Las investigaciones longitudinales sobre el envejecimiento (por ejemplo las citadas por Lehr 1988; Belsky 1996; Fernández - Ballesteros 1996) ponen de manifiesto que el paso del tiempo, por sí mismo, no tiene por qué implicar un declive en la mayoría de los aspectos psicológicos y sociales, pues ello se liga en gran medida, a factores del entorno y al sentido socialmente atribuido al envejecer.

Este enfoque considera un análisis del envejecimiento desde una perspectiva demográfica, atendiendo especialmente al sentido que las personas de distintas generaciones le atribuyen al envejecimiento y la vejez, a partir del estudio de las representaciones sociales.

##### La representación social como constructo teórico pertinente en el campo del estudio del envejecimiento

Dentro de la psicología social la teoría de las representaciones sociales es la de mayor vigencia y pujanza en la actualidad (véanse por ejemplo: Alfonso Pérez 2007; Araya Umaña 2002; Paredes Moreira 2001 o Wagner y Elejabarrieta 1994). Ella constituye un

particular enfoque de la construcción social de la realidad y ha sido definida como una “epistemología del sentido común” (Banchs 1995).

Se entiende que el envejecimiento, en su dimensión de producción de sentido, es en definitiva una realidad socialmente construida. Los resultados de las principales investigaciones realizadas en los últimos tiempos con respecto a la representación social de la vejez son convergentes en señalar la visión negativa del envejecimiento que existiría en la población estudiada, aunque en general no se profundiza en las estructuras de dichas visiones.

Esta valoración negativa incide en forma relevante en la conformación de los estilos de envejecimiento. Se ha constatado que los estilos de vida son determinantes en la calidad que el envejecimiento tendrá para las personas (véase, por ejemplo CEPAL 2000), y el considerable peso que el sentido otorgado por los sujetos a sus diversas prácticas ha de tener en la configuración de esos estilos de vida. De allí que el NIEVE desarrolle un abordaje interdisciplinario de las representaciones sociales que las personas tienen sobre las distintas generaciones, sobre el envejecimiento en general y sobre la vejez y la situación de los adultos mayores en particular, como un componente central a considerar en el proceso de construcción de políticas en estos campos. Además, el análisis de las representaciones sobre el envejecimiento como prácticas sociales debe considerar especialmente dos ejes analíticos claves: la generación y el género.

El NIEVE trabaja en áreas problema relacionadas con el Envejecimiento y la Vejez desde un enfoque que combina esencialmente las perspectivas psicológica y social.

Las principales temáticas abordadas hasta el momento son:

- Aspectos sociodemográficos del Envejecimiento.
- Representaciones sociales de la Vejez.
- Envejecimiento y Salud Mental.
- Abuso y maltrato en la vejez.
- Políticas sociales sobre vejez y envejecimiento.
- Espacios públicos y participación social.
- Relaciones Intergeneracionales.

Uno de los principales programas permanentes del NIEVE lo constituye el Observatorio de Envejecimiento y Vejez ,

creado en el año 2008 (1) en base a tres áreas de acción:

- Indicadores sociodemográficos en el Uruguay y en la región.
- Acciones sociales y políticas sobre vejez en el Uruguay y en la región.
- Representaciones sociales de la vejez en el Uruguay y su comparación con otras zonas de la región y extrarregionales.

Las temáticas definidas más arriba han dado lugar a distintas acciones en el campo de la enseñanza de grado y postgrado con participación de docentes del NIEVE en instancias curriculares y extracurriculares en Facultad de Psicología y Facultad de Ciencias Sociales.

#### Objetivos generales y específicos del NIEVE

Objetivo general:

- Desarrollar la investigación, la enseñanza y la extensión respecto a los aspectos psicológicos y sociales del envejecimiento y la vejez en el Uruguay mediante enfoques interdisciplinarios.

Objetivos específicos:

- Desarrollar la investigación sobre los aspectos demográficos del envejecimiento en relación a los procesos psicosociales imbricados en los mismos.
- Desarrollar la investigación sobre las representaciones sociales y la producción de discursos sobre la vejez y el envejecimiento como insumos relevantes para aportar al diseño de políticas adecuadas y efectivas.
- Desarrollar experiencias de trabajo con adultos mayores orientadas al problema de la participación, la producción de discursos y el ejercicio de la ciudadanía que articulen la investigación, la enseñanza y la extensión.
- Fortalecer actividades de intercambio académico regionales que permitan promover el diálogo interdisciplinario.
- Mejorar y desarrollar los recursos existentes para difundir las actividades del NIEVE a nivel nacional e internacional y generar una plataforma de contactos con instituciones de similar orientación interdisciplinaria.
- Diversificar las opciones de enseñanza actuales de grado y posgrado implementando modalidades

alternativas a través de la incorporación de nuevas tecnologías de la información.

- Fortalecer las líneas de investigación existentes que requieren de recursos complementarios para ser llevadas a cabo.

- Ampliar la base interdisciplinaria del NIEVE incorporando otras perspectivas pertinentes al enfoque de los procesos sociales, psicológicos y psicosociales del envejecimiento y la vejez.

### Estrategia de trabajo

Las líneas de investigación son las rectoras del NI, sin embargo las mismas se desarrollan de modo tal, que conllevan acciones en al menos una de las otras funciones universitarias.

- Crear una Dirección Colectiva del Núcleo Interdisciplinario, con niveles de responsabilidad claramente definidos entre sus integrantes. Los responsables del núcleo serán rotativos.

- Permanente articulación teórico práctica.

- Aportar e incidir en la elaboración de políticas pertinentes en el área.

### Líneas de acción

1)Fortalecimiento de las actividades de investigación (2):

a) Observatorio de Envejecimiento y Vejez: implementar el alcance regional de indicadores, creación de red en el marco de la red de Envejecimiento de la Asociación Latinoamericana de Población (ALAP).



Figura 1 Viejos en el quiosko, Gonzalo Fierro, 2009

b)Representaciones sociales y producción discursiva sobre el envejecimiento y la vejez: Ampliación de esta línea al incorporar y consolidar las experiencias de Investigación y Acción Participativa con adultos mayores sobre la imagen del adulto mayor y el envejecimiento en los medios de comunicación (dispositivos integrales).

c)Organización de un curso sobre metodología de investigación, con especial énfasis en los diseños y métodos definidos en las investigaciones implementadas dentro del NIEVE. Este curso estará dirigido a los estudiantes de grado y pasantes por el SPV que se incorporarán a estas investigaciones y a los docentes con grado de formación (1 y 2) que participarán de las mismas. Se habilitará también un cupo para otros docentes del SPV que se encuentren trabajando en investigaciones convergentes a estas.

2) Fortalecimiento de los instrumentos de difusión: Creación de una página web bilingüe para dar difusión a las actividades de los proyectos de investigación en curso. Entre ellos, especialmente, a los datos y análisis que constituyan un aporte para el seguimiento de la realidad del envejecimiento en nuestro país en el contexto regional. Se pretende que este sitio web constituya una primera plataforma para la difusión y la comunicación nacional e internacional. A partir de ella se buscará desarrollar soportes de educación y trabajo conjunto a distancia (en conexión con el proyecto TIC UdelaR).

3) Conexión con otros centros de producción regionales: Organización de un coloquio regional sobre realidad demográfica y representación social del envejecimiento



Figura 2 Equipo de Taller Investigación Acción Participativa en Prensa en el Plenario del SPV. Archivo Nieve, 2009

y la vejez.

4) Fortalecer las actividades interdisciplinarias de enseñanza de grado: Participación de los docentes del NIEVE en la pasantía curricular de estudiantes por el Servicio de Psicología de la Vejez. Se articulan los proyectos de investigación de los equipos del SPV y del Programa de Población. En los que se comparten: espacios de supervisión de estudiantes que realizan sus pasantías por estas investigaciones, seminario de investigación descripto anteriormente y ateneos comprendidos en este dispositivo en los que se presentan los problemas de cada proyecto por los distintos equipos.

5) Fortalecer las actividades interdisciplinarias de enseñanza de posgrado:

a) Diplomatura en Psicogerontología: Participación directa de los docentes del NIEVE pertenecientes a los otros espacios académicos que lo componen. Integración de los resultados de las investigaciones desarrolladas por el NIEVE en la curricula del Diploma. Supervisión por parte de los docentes del NIEVE, de los estudiantes de la Diplomatura que elaboren sus trabajos finales sobre estas temáticas.

b) Curso Regional a distancia de Psicogerontología, en conjunto con la Red Iberoamericana de Psicogerontología (REDIP). En el marco de las actividades de enseñanza y fortalecimiento de la investigación de la REDIP, se implementará un curso a distancia para profesionales de América Latina que se e

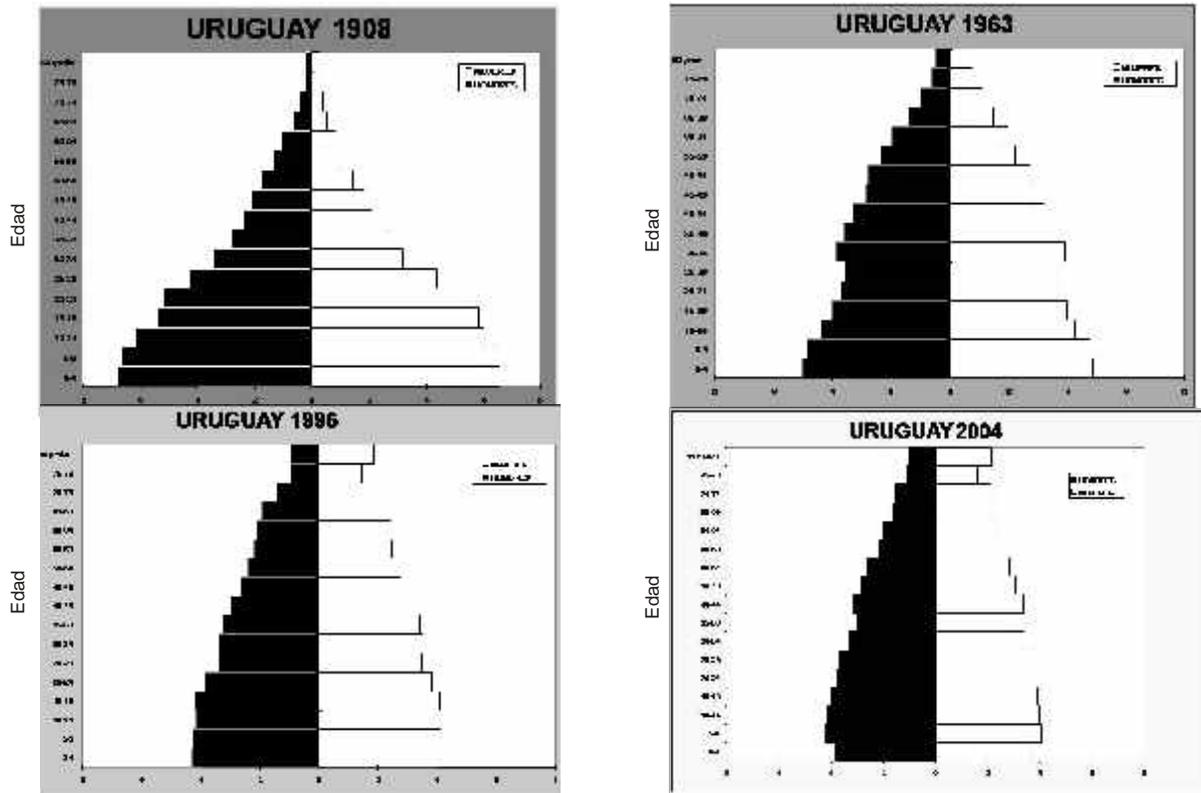


Figura 3 Piramides poblacionales: 1908 - 1963 - 1996 - 2004. Programa de Población en base a censos nacionales y conteo censal (2004). Confeccionado por Mariana Paredes.

encuentren trabajando en Psicogerontología en sus diferentes modalidades. El NIEVE participará por la Universidad de la República del diseño y el dictado de clases de este curso, en conjunto con las otras instituciones vinculadas a la REDIP.

c) Elaboración y presentación de una propuesta de seminario sobre representación social del envejecimiento y la vejez para la Maestría en Psicología Social de la Facultad de Psicología.

d) Curso de Educación Permanente - Envejecimiento y Vejez: una perspectiva interdisciplinaria - Curso dictado en el Centro de Posgrados de la Facultad de Ciencias Sociales bajo la responsabilidad de Mariana Paredes con participación de todo el equipo docente del SPV.

#### Notas

1 Por resolución de los respectivos Consejos de Facultad de Psicología y Facultad de Ciencias Sociales

2 a) "Envejecimiento y vejez en Uruguay: realidad demográfica y representación social. Un estudio desde la perspectiva intergeneracional", responsable: Fernando Berriel. Equipo de investigación: Mariana Paredes, Fernando Berriel, María Carbajal, Robert Pérez, y dos Ayudantes demógrafos; b) "Fortalecimiento del Observatorio de Envejecimiento y Vejez", responsable: Mariana Paredes. Equipo de investigación: María Carbajal, Mónica Lladó, y dos Ayudantes demógrafos; c) "Factores Psicológicos en la Etiología de las Demencias Tipo Alzheimer", responsable: Robert Pérez. Equipo de Investigación: Rita Amaral, Fernando Berriel, María Carbajal, Ma. Noel López, Adriana Rovira, Daniela Suanes, Mariana Rodríguez y Eileén Miller. Todas ellas aprobadas

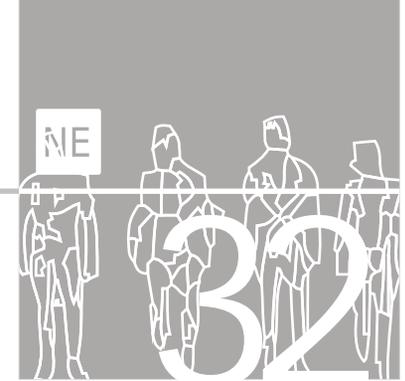
#### Bibliografía

- Alfonso Pérez, I. (2007) La Teoría de las representaciones sociales. Psicología Online. Disponible en: [http://www.psicologia-online.com/articulos/2007/representaciones\\_sociales.shtml](http://www.psicologia-online.com/articulos/2007/representaciones_sociales.shtml)
- Araya Umaña, S. (2002) Las representaciones sociales: ejes teóricos para su discusión. Costa Rica : FLACSO.
- Banchs, M. (1995) Construccinismo social y representaciones Sociales. Algunos puntos de encuentro y desencuentro. Rev. Aveps. 19 (2): 1-10.
- Belsky, J. (1996) Psicología del envejecimiento. Barcelona: Masson
- Berriel, F.; Paredes, M.; Pérez, R. (2006) Sedimentos y transformaciones en la construcción psicosocial de la vejez. En López Gómez, A. (Coord.) Proyecto Género y Generaciones. Reproducción biológica y social de la población uruguaya. Montevideo: Trilce/UNFPA, pp. 19 – 124.
- CEPAL (2000) Cómo envejecen los uruguayos. Montevideo: CEPAL.
- Fernández - Ballesteros, R (1996) Psicología del Envejecimiento: crecimiento y declive Lección inaugural del curso académico 1996-1997. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Lehr, U (1988) Psicología de la senectud. Barcelona: Herder
- Araya Umaña, S. (2002) Las representaciones sociales: ejes teóricos para su discusión. Costa Rica : FLACSO.
- Moscovici, S. (1979) El Psicoanálisis, su Imagen y su Público. Buenos Aires: Huemul.
- Paredes Moreira, A (2001). Representações Sociais. Joao Pessoa: UFPB Editora.
- Rodríguez, A.(1994) Dimensiones psicosociales de la vejez. En: José Buendía (Comp.) Envejecimiento y Psicología de la Salud. Madrid: Siglo XXI
- Wagner, W.; Elejabarrieta, F. (1994). Representaciones Sociales. En José .F. Morales (Ed). Psicología Social. Madrid: McGraw-Hill.

## NÚCLEO EXISTENTE LICENCIATURA EN BIOLOGÍA HUMANA

Cecilia Bardier, Ana Egaña, Lucía González, Mónica Sans

Facultad de Ciencias, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación,  
Facultad de Medicina, Facultad de Odontología



## NÚCLEO EXISTENTE LICENCIATURA EN BIOLOGÍA HUMANA

### Resumen

La Licenciatura en Biología Humana (LBH) es una carrera de grado gestionada por cuatro Facultades (Ciencias, Humanidades, Medicina, Odontología) de tres áreas Científicas de la Universidad de la República (UdelaR) a través de dos Comisiones (Curricular y de Seguimiento) ambas cogobernadas-, además de contar con la figura de Director/Coordinador de la carrera, en todos los casos designados por el Consejo Directivo Central. Su principal objetivo es formar profesionales en el área de la Biología Humana, campo interdisciplinario que reúne disciplinas sociales, de la salud, tecnológicas, ambientales y otras. Comenzó a funcionar en 2005; y en 2009 finalizaron sus

estudios los primeros egresados. El currículo del estudiante es individual, flexible, y basado en créditos, y debe reflejar la interdisciplinariedad que caracteriza a esta formación. Cada estudiante es asesorado por un Tutor, habiéndose recientemente incorporado otro tutor, o "pretutor", para orientar la primera etapa de estudios (Áreas Comunes, que componen el 67% de los estudios), mientras que el Tutor asesora los estudios que componen principalmente el Perfil del estudiante. En 2009 la LBH, a partir de un proyecto como Núcleo Existente, se integró al Espacio Interdisciplinario.

Características generales: Flexibilidad, individualidad del currículo, interdisciplinariedad

La Licenciatura en Biología Humana (LBH) es una innovadora oferta de grado que ofrece la Universidad de la República (UdelaR), orientada en formar recursos humanos en Biología Humana. Puede definirse la Biología humana como un campo interdisciplinario que reúne la biología, la antropología biológica, la nutrición, la medicina, la bioestadística, las ciencias ambientales, y otras disciplinas. De acuerdo con la definición clásica de Harrinson et al. (1988)(1) incluye aspectos tales como la variación genética de las poblaciones humanas presentes y pasadas, la interacción de la variación biológica con el ambiente, las determinantes del riesgo para diversas enfermedades, el crecimiento y desarrollo y la biodemografía, distinguiéndose de las ciencias médicas convencionales por centrarse en la población y no en el diagnóstico individual, con una perspectiva evolutiva, adaptativa, y de la genética de poblaciones.

La LBH es compartida entre cuatro Facultades que participan en su gestión: Ciencias, Humanidades y Ciencias de la Educación, Medicina y Odontología. Sus principales características son la flexibilidad del currículo basado en un sistema de créditos, la individualidad en la formación del estudiante - cada estudiante arma su propio plan curricular-, la presencia de un tutor que guía al estudiante en su formación, y la interdisciplinariedad que supone la formación.

Otra singularidad de la licenciatura es que la condición de ingreso del estudiante es poseer al menos un año aprobado de cualquier carrera de la UdelaR, esto significa que por una parte, requiere un estudiante con cierta experiencia (y madurez) universitaria, y por otro lado permite la movilidad horizontal de los estudiantes, ya que se considera y acredita lo cursado por el estudiante previamente.

La flexibilidad está dada por su estructura organizada en áreas cuyas temáticas son obligatorias pero que pueden ser cubiertas con la oferta de cursos de la totalidad de la UdelaR (la LBH no posee cursos propios), permitiendo al estudiante moverse de manera horizontal al optar entre cursos con temáticas similares de cualquier servicio. En este sentido, el sistema de créditos con mínimos por área

que deben ser completados, cuantifica la cantidad de cursos que el estudiante debe realizar para completar cada área. Por lo tanto, la condición para que cada área se considere completa es que cumpla con el mínimo tanto de créditos como de temáticas cursadas.

La individualidad está dada a través de un tutor que guía al estudiante, tanto en cuanto a cursos u otros créditos que considere adecuados para la orientación personal del interesado; como también en la elaboración del Plan Curricular. La LBH también cuenta con otra figura que favorece la flexibilidad e individualidad curricular: los "pretutores" que guían a los estudiantes que recién ingresan y mientras realizan las Áreas Comunes. Esta función se vuelve aún más relevante cuando los estudiantes ingresan a la LBH sin una orientación definida y sin presentar un tutor al momento de la inscripción.

Los ejes del Plan de Estudio (Consejo Directivo Central, 2004)(2) se basan en la característica de interdisciplinariedad en la formación. En total se deben completar un mínimo de 360 créditos distribuidos en tres Áreas Comunes, más un Área Específica:

- el Área Básica (22% de los créditos) Por ej. Matemática, Física, Química, etc;

- el Área Biológica (37% de los créditos) Por ejemplo Biología Celular, Genética, Anatomía y Fisiología humanas, Evolución, Microbiología, etc;

- el Área Social y Humanística (8% de los créditos) Por ejemplo Antropología, General y Social Sociología, Bioética, Epistemología, etc.

Finalmente el Área Específica (33% créditos) presenta las asignaturas específicas del perfil del estudiante. Las mismas deberán conformar un todo coherente que permita vislumbrar claramente su orientación en algún aspecto de la BH. El Área Específica incluye la pasantía, la cual debe comprender una estadía mínima de 120 hs en alguna dependencia o laboratorio en donde se trabaje algún aspecto de la BH y cuya aprobación se logra mediante la elaboración de un informe con formato científico de las actividades desarrolladas.

A la interdisciplinariedad en su temática, se agrega la de la propia estructura de la UdelaR: dado que las cuatro Facultades que la gestionan pertenecen a tres Áreas del Conocimiento, denominadas por la UdelaR: Ciencias de

la Salud, Ciencias y Tecnologías, y Ciencias Sociales y Humanas.

Puede concluirse entonces que, desde su nacimiento, la LBH es una carrera interáreas, inter-facultades y fundamentalmente, inter-disciplinas.

### Gestión de la LBH

La gestión de la LBH recae en dos Comisiones, Curricular (CC) y de Seguimiento (CS) (ambas cogobernadas), designadas por las cuatro Facultades, lo cual asegura un balance interdisciplinario. La CC es la encargada de las tareas tanto políticas como académicas; entre sus funciones se destacan el establecer el sistema de créditos, acreditar asignaturas, aceptar las solicitudes de inscripción de los estudiantes, aceptar y adjudicar tutores, mejorar las ordenanzas. La LBH es evaluada permanentemente por la CS. Por último, la gestión administrativa de inscripciones se hace a través de la Bedelía de Facultad de Ciencias, no obstante el estudiante no pertenece formalmente a esta Facultad.

Proceso de formación de la LBH, estado actual y perspectivas de futuro

#### - 1ª Etapa: Formación

El proceso de gestación de la licenciatura surge en el año 1999 a causa de la preocupación de un grupo de docentes de las facultades de Medicina, Ciencias, Química y Humanidades y Ciencias de la Educación que advertían la existencia de una carencia a nivel de grado en cuanto a formación de estudiantes en aspectos de investigación científica sobre la biología humana (BH) en dichas facultades. Tal preocupación desencadenó la elaboración de diversos documentos; el Plan final fue presentado ante los Claustros de Medicina, Ciencias, Humanidades y Ciencias De la Educación y Odontología y finalizó con la aprobación de la versión definitiva por tres de estos y finalmente del CDC en el 2004.

#### - 2ª Etapa: Puesta en marcha

El primer llamado a inscripciones a la LBH se realizó en

diciembre de 2004, para ingresar en el primer semestre del 2005. A mediados de 2005, se realizó un segundo llamado, inscribiéndose en estas dos primeras instancias un total de 122 estudiantes, lo cual denotaba el interés de los estudiantes por la apertura de la nueva oferta. En los sucesivos años, si bien la matrícula cayó, la misma se mantuvo estable entre aproximadamente 30 a 40 inscriptos por año (cabe recordar que los estudiantes no provienen directamente desde secundaria, sino que deben haber completado al menos un año de alguna carrera universitaria previo a su inscripción en la LBH). En la actualidad, la LBH cuenta con aproximadamente 300 inscriptos.

En el 2007, completadas tres generaciones de inscriptos a la LBH, se realizó una evaluación diagnóstica del curso de la licenciatura elaborada por la CS(3). De este informe surgió que en la mayoría de los casos existía poca interacción y/o comunicación entre estudiantes y tutores, probablemente debido a que los docentes no están al tanto de todos los pormenores del funcionamiento de la LBH, al tiempo que se desconoce la amplia oferta de cursos de grado que el estudiante tiene a disposición. Por lo antes evaluado, las comisiones gestoras de la LBH decidieron crear un sistema de tutorías previas a las tutorías propiamente dichas. Se incorpora así la figura de un "pretutor".

Por otra parte, a fines de 2007, se evaluó la posibilidad que la LBH trasladara su oferta también a las sedes universitarias del interior, sustentándose de los cursos que en las mismas se ofrecen. Entonces, a raíz de la gira promocional que realizó la LBH en febrero de 2008, se abrieron las inscripciones en los distintos centros universitarios del norte del país: Centro Universitario de Paysandú (CUP), Regional Norte de Salto (RN) y Centro Universitario de Rivera (CUR). Cada centro posee distintas ofertas para el estudiante de la LBH, y no en todos los casos el estudiante puede completar sus estudios en dichos centros, sin embargo se consideró positivo el que los estudiantes tuvieran una nueva oferta de grado. En total, se cuenta con casi 40 inscriptos en las mismas(4).

Los informes de la CS como el redactado por los pretutores, destacan que los principales problemas de la LBH derivan de la ausencia de financiamiento, a los que

se agrega la falta de un espacio físico así como personal docente y no docente propios. Esto se refleja en un enlentecimiento en la formación de los estudiantes.

### -3ª Etapa: Presente

Actualmente, se están realizando algunos ajustes del Plan de Estudios vigente, en especial la separación de los aspectos de organización del Plan en sí mismo. Además de la constante acreditación de nuevos cursos y planes de la UdelaR, se enfatiza el reconocimiento de cursos realizados fuera del país y en instituciones terciarias fuera de la UdelaR, mecanismo que debe agilizarse.

Además, el 2009 resultó un año de inflexión para la LBH, y probablemente el que marque el comienzo de su consolidación. Durante el primer semestre culminaron sus estudios quienes se convierten en los dos primeros egresados de la licenciatura.

Por otra parte, el orden estudiantil, se está renovando, y nuevos estudiantes están integrando a la CC. Además nuevos y viejos integrantes del orden estudiantil, se presentaron al llamado de "Proyectos estudiantiles para dinamizar la vida universitaria convocado por la CSE", el cual fue positivamente evaluado y contó con financiamiento. La idea del proyecto es justamente el fortalecimiento del orden a través de la realización de un encuentro de estudiantes previsto para fin de año.

Sin embargo, consideramos que el acontecimiento más dinamizador, fue la presentación al llamado del Espacio Interdisciplinario (EI) a "Apoyo a Núcleos interdisciplinarios Existentes", y en el cual el proyecto de la LBH fuera seleccionado.

### Perspectivas a futuro

El plan presentado al EI incluye diversas etapas, relacionadas con la gestión en Enseñanza -en donde se consideran fundamentales las pretutorías-. Se espera facilitar el ingreso de estudiantes en las sedes del interior del país, e incorporar técnicas alternativas para los cursos (educación a distancia, cursos semipresenciales) que faciliten la culminación de la Licenciatura en especial en dichas sedes.

A su vez, en relación con la Investigación, se fortalecerá

el interrelacionamiento con centros de excelencia, en el sentido de mayores contactos y la búsqueda de nuevos espacios en donde los estudiantes desarrollen sus pasantías. Por último, se promocionará el desarrollo de actividades de Extensión, incluso como parte de la formación curricular.

Todo ello, en un clima de acercamiento interdisciplinar, favorecido por el Espacio en sí. El contar con recursos propios, a la vez de un espacio físico de funcionamiento y referencia para el resto de los actores universitarios, ha generado un renovado ímpetu en los gestores de la LBH y favorecerá la consolidación del proyecto.

### Notas

1 Harrinson GA, G Ainsworth, PT Baker, JM Tanner.1988. Human Biology: an introduction to Human Evolution, variation, growth and adaptability. 3rd Ed, Oxford University Press, Oxford.

2 Consejo Directivo Central 2004. Plan de Estudios de la Licenciatura en Biología Humana Resol. N° 11 del CDC de fecha 20.07.04 (D.O. 10.08.04) y Resol. N°33 del CDC de fecha 28.09.04 - (D.O. 20.10.04)

3 Comisión de Seguimiento de la Licenciatura en Biología humana. 2007. Evaluación de la Licenciatura en Biología Humana. Inédito.

4 C Bardier, A Egaña, L González, G Figueiro, L Martínez, N Pi. 2009. Pretutorías de estudiantes de la LBH: Experiencias 2008-2009. Informe de actividades. Inédito.

## NÚCLEO NUEVO INTERDISCIPLINARIO: BIODIVERSIDAD & SOCIEDAD

Alejandro Brazeiro, Marcel Achkar, Mercedes Rivas, Álvaro Soutullo y Carlos Santos

Facultad de Ciencias, Facultad de Agronomía, Espacio Interdisciplinario, Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio



NU



# BIODIVERSIDAD & SOCIEDAD: FUNCIONAMIENTO Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN EL CONTEXTO DEL CAMBIO GLOBAL

## Resumen

El problema interdisciplinario que aborda el Núcleo Interdisciplinario (NI) "Biodiversidad & Sociedad" es la relación recíproca entre la biodiversidad de los ecosistemas y el bienestar humano a través de los conceptos de servicios ecosistémicos y sostenibilidad, en el contexto del cambio global. En otras palabras, se abordará el estudio de sistemas socio-ecológicos sensibles a las alteraciones ambientales asociadas al Cambio Global (cambio de uso del suelo, cambio climático), enfocando el análisis en los servicios ecosistémicos, es decir, en los beneficios obtenidos por las sociedades humanas a partir del funcionamiento de los ecosistemas (e.j., alimentos, fibras, mantenimiento de calidad de agua y suelo, mantenimiento de las condiciones ecológicas favorables para la salud humana). El NI "Biodiversidad & Sociedad" tiene como objetivo general promover la investigación, formación de recursos humanos, enseñanza y extensión, en torno al estudio de sistemas socio-ecológicos sensibles al cambio global. Para ello, se concibió un plan de dos años que

consta de las siguientes actividades: (1) Formación de un estudiante en economía ecológica que será posteriormente incorporado al NI. (2) Desarrollo de un módulo docente de 20 hs sobre el tema, de carácter interdisciplinario, que será integrado a los diferentes cursos existentes, con las adaptaciones correspondientes a cada caso. (3) Ciclo de seminarios sobre sistemas socio-ecológicos y servicios ecosistémicos en el contexto del Espacio interdisciplinario y en articulación con la RETEMA. (4) Investigación interdisciplinaria piloto en Soriano, orientada a: a) estudiar los impactos de la intensificación agrícola asociada a la expansión sojera sobre la biodiversidad, b) sus consecuencias sobre el funcionamiento del sistema y c) su capacidad para brindar servicios ecosistémicos, y d) como reacciona la sociedad ante el flujo cambiante de los mismos. (5) Desarrollo de un plan de manejo sostenible para el área de influencia de Villa Soriano (Soriano) como posible área protegida nacional y nuevo sitio Ramsar.

## 1. Introducción

Tradicionalmente los ecólogos han enfocado sus estudios en ecosistemas prístinos o poco antropizados, excluyendo al Hombre como parte del sistema. Sin embargo, en la actualidad prácticamente no existen ecosistemas que no sean afectados en algún grado, ya sea directa o indirectamente, por la acción del Hombre. De hecho, en la mayoría de los ecosistemas, y principalmente en los terrestres, los procesos y patrones ecológicos están gobernados en un alto grado por factores humanos. Este reconocimiento ha generado un fuerte movimiento en la ecología hacia la integración del Hombre a los estudios ecológicos, reconociéndolo como un factor clave dentro de los ecosistemas (e.g., Castilla 1999, Berkes et al. 2006).

Acompasando este proceso, el marco teórico aplicado al manejo de los recursos naturales ha ido evolucionando hacia el actual paradigma del manejo ecosistémico, donde se reconoce implícitamente que es necesario integrar al Hombre, como forzante o modelador de los sistemas, y como actor clave para lograr un manejo participativo y adaptativo de los sistemas ecológicos (e.g., Grumbine 1994). Más recientemente, la integración de las aproximaciones ecológicas y sociales se ha convertido explícitamente en el foco de estudio de los sistemas socio-ecológicos, lo cual se ha venido desarrollando fuertemente en el marco del estudio de la resiliencia (Walker et al. 2006, Carpenter & Folke 2006). El abordaje de sistema socio-ecológico, que está comenzando a generar importantes avances y proposiciones, aun está lejos de llegar a consolidar un sólido marco teórico (Walker et al. 2006).

En general, en las "sociedades desarrolladas" los seres humanos mantenemos una doble relación con la biodiversidad. Por un lado, nuestras actividades productivas y culturales promueven su degradación por alteración de hábitats naturales, promoción de invasiones biológicas, o usos no sostenibles. Estimaciones recientes de la tasa actual de extinción de especies por causas antrópicas han llamado la atención de la comunidad internacional, y actualmente se reconoce que la "Crisis de la Biodiversidad" es uno de los principales componentes del cambio global (Vitousek

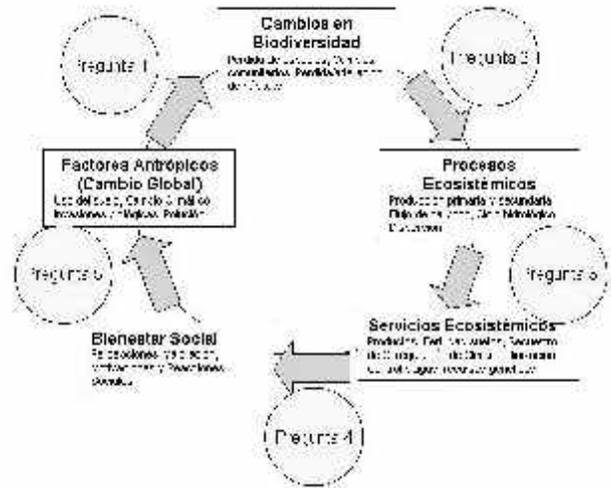


Figura 1. Esquema base para el análisis de los sistemas socio-ecológicos, donde se especifican las relaciones recíprocas entre la biodiversidad de los ecosistemas y los seres humanos. Se "localizan" las preguntas centrales a abordar por el NI (ver sección 2.3).

1994, Sala et al. 2000). Pero por otro lado, los seres humanos dependemos fuertemente de los bienes, productos y servicios ecosistémicos derivados de la biodiversidad.

## 2. Abordaje Interdisciplinario

### 2.1. El Problema

El problema que este Núcleo Interdisciplinario (NI) pretende abordar es la relación recíproca entre la biodiversidad de los ecosistemas y el bienestar humano a través de los conceptos de servicios ecosistémicos y sostenibilidad, en el contexto del cambio global (Fig. 1). En otras palabras, se abordará el estudio de sistemas socio-ecológicos sensibles al Cambio Global, especialmente intensificación de uso del suelo, enfocando el análisis en los servicios ecosistémicos.

## 2.2. El Enfoque Interdisciplinario

El enfoque interdisciplinario consiste en la mirada a través de los servicios ecosistémicos como generadores de bienestar social. Esto implica necesariamente la interacción entre las ciencias naturales (biología, botánica, ecología, geografía, zoología) y sociales (antropología, economía, sociología). Los servicios ecosistémicos son definidos genéricamente como todos los beneficios obtenidos por las sociedades humanas a partir del funcionamiento de los ecosistemas. La biodiversidad de los ecosistemas representa el “proveedor” del servicio, y las sociedades humanas, los “usuarios”. La naturaleza y valoración del “servicio” surgirá a partir de la interacción mutua entre biodiversidad y sociedad.

En nuestro caso usaremos la clasificación de servicios ecosistémicos brindada por el Millennium Ecosystem Assessment (MEA 2003), un proyecto iniciado por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP) para evaluar los cambios ambientales globales producidos por la actividad humana. De acuerdo a este sistema, los servicios se clasifican en:

- S. de Soporte: Son básicos, necesarios para la provisión de los otros tipos de servicios. Son por ejemplo el ciclo de nutrientes, producción de oxígeno y formación de suelo.
- S. de Provisión: Involucran bienes, tales como alimentos, fibras, combustible y agua.
- S. de Regulación: Generan/adecuan las condiciones para la vida, como por ejemplo la regulación del clima, la purificación del agua y la protección contra inundaciones.
- S. Culturales: Están ligados a las oportunidades para la educación, recreación, disfrute estético e inspiración artística.

Debido a que los servicios ecosistémicos en general no tienen precio de mercado (con la excepción de los nacientes mercado de bonos de carbono), suelen ser subestimados, y por tanto los incentivos para su mantenimiento, principalmente a nivel privado, son muy bajos en comparación con otros usos de la tierra (e.j., cultivos, forestación, minería). Sin embargo, cada vez más se está reconociendo el vínculo esencial entre la salud de los ecosistemas, su biodiversidad, y el bienestar

humano. La valoración de los servicios ecosistémicos, a través de los métodos desarrollados por la Economía Ecológica, han recibido cuestionamientos tanto desde los sectores productivos como ambientalistas, pero sin lugar a dudas ha contribuido a aumentar la visibilidad del tema a nivel social y político (ver Constanza et al 1997, Carpenter & Folke 2006).

Los servicios ecosistémicos, más allá de su evaluación a través de la valorización económica, pueden ser evaluados en términos de su contribución al bienestar social. En particular, el MEA (2003) considera los vínculos de los servicios ecosistémicos con los diferentes aspectos determinantes y constituyentes del bienestar social, como la seguridad, disponibilidad de materiales básicos para una buena vida, salud, buenas relaciones sociales, libertad y oportunidad.

## 2.3. Las Preguntas

Las preguntas centrales sobre las cuales el NI pretende generar discusión, hacer investigación, docencia y extensión, son (ver Fig. 1):

- (1) ¿De qué forma el cambio de uso del suelo, particularmente la intensificación agrícola, afecta/afectará a la biodiversidad de Uruguay a nivel de recursos fitogenéticos, especies y hábitats?
  - (2) ¿Qué procesos ecosistémicos son/serán modificados por las alteraciones en la biodiversidad?
  - (3) ¿En qué medida los servicios ecosistémicos asociados son/serán afectados por la alteración de procesos ecosistémicos?
  - (4) ¿En qué medida estos servicios ecosistémicos determinan el grado de bienestar de los seres humanos? ¿De qué forma la relación servicio ecosistémico-bienestar cambia por las alteraciones derivadas del cambio global?
  - (5) ¿Qué respuestas sociales emergen ante la alteración de los servicios ecosistémicos? ¿En que medida las actividades desarrolladas por los humanos para aumentar el grado de bienestar promueven cambios ambientales que repercuten sobre la biodiversidad?
- Cabe destacar que el presente problema de estudio se enmarca conceptualmente dentro de programas internacionales de investigación, como es el caso de DIVERSITAS (<http://www.diversitas->

international.org/ecoservices) y RESILIENCE ALLIANCE (<http://rs.resalliance.org>). Por otro lado, está en concordancia con varios acuerdos internacionales ratificados por Uruguay, como el Convenio sobre Diversidad Biológica (Naciones Unidas), Plan de Acción Mundial para la Conservación y Utilización sostenible de los Recursos Fitogenéticos (FAO): ¿Convención sobre Cambio climático? ¿Convención sobre Desertificación?

### 3. Plan de Desarrollo

#### 3.1. Objetivo General

El objetivo general del NI “Biodiversidad & Sociedad” es la promoción de la investigación, formación de recursos humanos, enseñanza y extensión, en torno al estudio de sistemas socio-ecológicos sensibles al cambio global, en el marco de los servicios ecosistémicos, bienestar social y sostenibilidad, como ejes integradores de las perspectivas ambiental y social.

#### 3.2. Propuesta de Investigación

Con el objetivo de generar experiencias de investigación interdisciplinaria en el tema, integrando las perspectivas de las ciencias ambientales (biología, ecología, geografía) y sociales (antropología, economía), se desarrollará el proyecto “Sojización, biodiversidad y sociedad”.

El grado de transformación de la cobertura del suelo ha alcanzado ya un 26%, pero podría llegar a un 40% en un futuro cercano si las tendencias actuales (cultivos de soja y forestación) se mantienen, lo que podría tener impactos severos sobre áreas geográficas de destacada biodiversidad del país (Brazeiro et al. 2008a) (Fig. 2). En particular, el cultivo de soja ha crecido exponencialmente en los últimos 10 años, de 45,000 a 450,000 hectáreas, particularmente en el litoral del país (Geo-Uruguay 2008). Las consecuencias ecológicas y sociales son aún escasamente conocidas.

Por tanto, este proyecto a desarrollarse en el Departamento de Soriano, está orientado a estudiar los impactos de la intensificación agrícola asociada a la expansión sojera sobre la biodiversidad, sus

consecuencias sobre el funcionamiento del sistema y su capacidad para brindar servicios ecosistémicos a la sociedad, y como ésta los valora y reacciona ante las eventuales alteraciones ambientales.

#### 3.3. Propuesta de Enseñanza y Formación de Recursos Humanos

Con los objetivos de (a) Promover la formación de recursos humanos en áreas afines al abordaje interdisciplinario de los sistemas socio-ecológicos, y (b) promover la discusión académica y divulgación en torno a las interacciones entre biodiversidad, funcionamiento ecosistémico, recursos genéticos y bienestar social derivado de los servicios ecosistémicos, se contemplan las siguientes actividades.

(1) Contribución a la formación de recursos humanos: La Economía Ecológica es una disciplina central para los objetivos del NI, pero su desarrollo en el país es aún incipiente. Por lo tanto, se prevé becar a un estudiante para que se forme en economía ecológica en la región, el cual será posteriormente incorporado al NI. Por otra parte, se contempla la realización de dos tesis de maestría y una tesina de grado.

(2) Ciclo de seminarios: A los efectos de fortalecer la integración y desarrollar lenguajes y metodologías comunes a las diferentes áreas que integran el NI, así como para contribuir con la discusión y divulgación del tema, se organizará un ciclo de seminarios sobre sistema socio-ecológicos y servicios ecosistémicos.

(3) Integración de la temática abordada a los cursos ya ofrecidos por los docentes del NI: Se prevé desarrollar un módulo docente de 20 hs sobre sistema socio-ecológicos y servicios ecosistémicos, de carácter interdisciplinario, que será integrado a los diferentes cursos ya dictados por los integrantes del NI en el marco de las Licenciaturas en Ciencias Biológicas/Ecología y Geografía (Fac. de Ciencias) y Maestrías en Ciencias Ambientales (Fac. de Ciencias), Ciencias Agrarias (Fac. de Agronomía) y Ecología (PEDECIBA).

#### 3.4. Propuesta de Extensión

Con el objetivo de generar experiencias de planificación

participativa y adaptativa para el manejo sostenible de sistemas socio-ecológicos, se propone desarrollar un plan de manejo sostenible para Villa Soriano (Soriano). El proceso de planificación se realizará en forma participativa, integrando a los actores locales y nacionales (DINAMA/MVOTMA, RENARE/MGAP) clave, con miras al desarrollo sostenible del área de influencia de Villa Soriano e Islas de Río Negro, como posible área protegida nacional y sitio Ramsar.

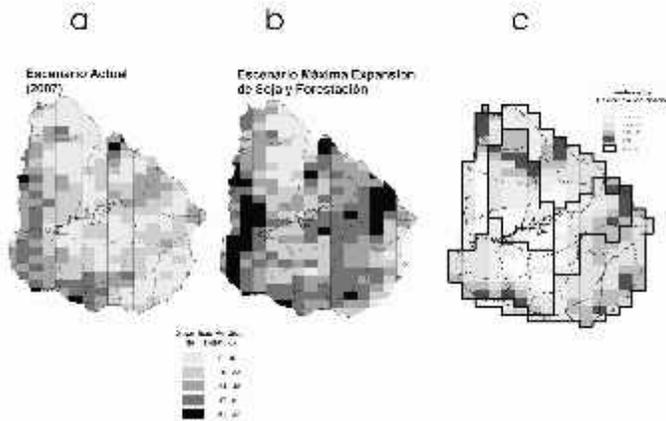


Figura 2. Cambio de uso del suelo actual y potencial en relación a las áreas de prioridad para la conservación de la biodiversidad de vertebrados de Uruguay. a) Cambio de uso del suelo expresado como porcentaje de ambientes naturales sustituidos por usos antropicos por cuadrícula (33x20 km). Estimado a partir del análisis de imágenes satelitales de 2007 (tomado de Brazeiro et al. 2008a). b) Cambio de uso del suelo proyectado según un escenario de expansión de la forestación y la soja en Uruguay (tomado de Brazeiro et al. 2008a). c) Áreas de prioridad (alta relevancia) para la conservación de la biodiversidad de vertebrados de Uruguay (tomado de Brazeiro et al. 2008b).

## Bibliografía

Berkes F, TP Hughes, RS Steneck, JA Wilson, DR Bellwood, B Crona, C Folke, LH Gunderson, HM Leslie, J Norberg, M Nyström, P Olsson, H Österblom, M Scheffer, B Worm. 2006: Globalization, Roving Bandits, and Marine Resources. *Science* 311:1557-1558.

Brazeiro A, Achkar M, Toranza C y Barthesagui L. 2008a: Potenciales Impactos del Cambio de Uso de Suelo sobre la Biodiversidad Terrestre de Uruguay. En: Fernández-Reyes L, Rial A & Volpedo A (Eds). Efectos de los Cambios Globales sobre la Biodiversidad. CYTED-Conservation International.

Brazeiro A, Achkar M, Canavero A, Fagúndez C, González E, Grela I, Lezama F, Maneyro R, Berthesaghi L, Camargo A, Carreira, S, Costa B, Nuñez D, da Rosa I & Toranza C. 2008b: Prioridades geográficas para la conservación de la biodiversidad terrestre de Uruguay. Resumen Ejecutivo Proyecto PDT 32-26. 46p. Montevideo

Carpenter SR & K Folke. 2006: Ecology for transformation. *TREE* 21:309-315

Castilla JC. 1999: Coastal marine communities: trends and perspectives from human-exclusion experiments. *TREE* 14:280-283.

Constanza R et al. 1997: The value of the world ecosystem's services and natural capital. *Nature* 387:253-260.

GEO-Uruguay. 2008: GEO Uruguay: Informe del estado del ambiente. CLAES, PNUMA, DINAMA. 350p

Grumbine RE. 1994: What is ecosystem management? *Conservation Biology*. (8):27-38.

Millennium Ecosystem Assessment. 2003. Ecosystems and Human Well-Being. A Framework For Assessment. World Resources Institute; Series: Millennium Ecosystem Assessment Series.

Vitousek P. 1994: Beyond Global Warming: Ecology and Global Change. *Ecology*, 75(7): 1861-1876.

Walker B, S Carpenter, J Anderies, N Abel, G Cumming, M Janssen, L Lebel, J

NÚCLEO NUEVO INTERDISCIPLINARIO  
EN INGENIERÍA ELECTROQUÍMICA

Verónica Díaz, Fernando Zinola

Facultad de Ingeniería, Facultad de Ciencias



## CONSOLIDACIÓN DE UN NÚCLEO INTERDISCIPLINARIO EN INGENIERÍA ELECTROQUÍMICA

### Resumen

El Laboratorio de Electroquímica Fundamental de la Facultad de Ciencias y el grupo de trabajo de Procesos Electroquímicos del IIQ de la Facultad de Ingeniería, formaron extraoficialmente un núcleo de trabajo que luego fue consolidado por medio del emprendimiento de la UdelaR en Ingeniería Electroquímica. Nuestro emprendimiento extraoficialmente data de 1999 el cual actualmente está dedicado a la investigación, desarrollo, asesoramiento y docencia en celdas de combustible para atender los problemas energéticos en el país, y en el control y soluciones para los problemas de corrosión atmosférica y sumergida centralizando los esfuerzos de cada una de las Facultades, Ciencias e Ingeniería en una única Unidad.

Actualmente el grupo de trabajo propone abordar como área de trabajo la enmarcada en el estudio de los sistemas electroquímicos:

- Sistemas espontáneos que proporcionan trabajo eléctrico útil. Generan energía eléctrica útil a partir de una reacción electroquímica. Ej.: baterías, pilas, celdas de combustible.

- Sistemas espontáneos que no proporcionan trabajo eléctrico útil. Ej.: corrosión electroquímica.

- Sistemas no espontáneos. Ocurre una reacción electroquímica a medida que son alimentados por energía eléctrica. Ej. electrolizadores.

Este grupo de trabajo interdisciplinario puede constituir el núcleo inicial para la conformación de un Centro de Estudios y Desarrollo en Energía.

## 1.-Plan de Desarrollo

### 1.1 Descripción general del Plan de Desarrollo

La Ingeniería Electroquímica es una ciencia interdisciplinaria que estudia los aspectos básicos de las reacciones de los electrodos (galvánicas, electrolíticas y corrosivas) y sus aspectos tecnológicos y de proyección industrial (reactores electroquímicos, distribución de corriente, protección anticorrosiva, conversión de energía, etc).

El Núcleo de Ingeniería Electroquímica está constituido por docentes formados a nivel profesional y algunos con posgrado. Así se pretende que todo su personal complete una formación doctoral tanto en corrosión como conversión electroquímica de energía. Por otro lado, las actividades de investigación se están desarrollando mayormente con difusión a través de trabajos científicos en revistas de divulgación internacional y patentes nacionales en ambas áreas. Estamos ofreciendo dos cursos en el área a nivel de posgrado y de grado para profesionales de áreas diferentes como Ingenieros Navales, Arquitectos, Licenciados en Ciencias, Químicos, etc. Al pensarse nuestro grupo siempre hemos querido trabajar para proyectar el conocimiento a la sociedad quien es realmente el destino útil de todo el conocimiento que hemos generado, por ello, siempre hemos realizado divulgación en el interior del país aprovechando situaciones particulares. El "Grupo de Trabajo" ha realizado y se encuentra desarrollando en forma conjunta algunos convenios con diversos sectores del medio, que han servido además para dar experiencia al mismo; convenio con la Armada por Corrosión, con UTE en caracterización de materiales, en UTE en sistemas de protección catódica, con ANCAP por Celdas de Combustible, etc.

La propuesta de consolidación del Grupo Interdisciplinario en "Ingeniería Electroquímica", proyecta el trabajo en un único lugar físico, con el objetivo de optimizar recursos materiales (equipamiento, bibliografía, etc.), así como potenciar y desarrollar el trabajo de los recursos humanos. Este objetivo no lo hemos podido lograr aún, no por nosotros sino por obstáculos o indiferencia de las Facultades

involucradas.

Por otra parte la consolidación de un grupo con desarrollo en un área de particular de la producción, almacenamiento y uso de energía, puede configurar el núcleo inicial del desarrollo de un centro de investigación, con bases más amplias, en el estudio de la problemática.

La Ingeniería Química es una disciplina que requiere de conocimientos básicos de Electroquímica (que por definición ya es una ciencia interdisciplinaria, ni Química ni Física) y de Ingeniería (por Transferencia de Calor y Masa, Fluidodinámica, Diseño de Reactores, etc). Debido a ello se requiere tener una formación dual y profunda en ambos campos por lo que sabemos que su encare no es directo, requiriéndose estudios posteriores en la disciplina en sí misma. La especialidad en algunos países de América y Europa además, está contemplada como posgraduación específica de las carreras de Ingeniero Químico y Metalúrgico, con lo cual la especificidad queda establecida como una necesidad sobre todo industrial.

Para consolidar al Núcleo Interdisciplinario, además de obtener un espacio físico único que no produzca resarcimiento de nuestras actividades propias en cada Facultad, es necesario complementar con los requerimientos académicos que pide la UdelaR. Así lo primero es culminar la formación académica de sus integrantes a nivel de posgrado en esta área. Se encuentran en desarrollo varias tesis doctorales bajo la dirección del Dr. Fernando Zinola, que en algunas de ellas tenemos la colaboración de docentes del extranjero especialistas en el área, del INIFTA (Instituto de Investigaciones Físicoquímicas Teóricas y Aplicadas) de la Univ. de La Plata y del Laboratorio de Electrocatálisis y Conversión de Energía de la ULL (Universidad de La Laguna). Estas son necesarias porque permiten "airear" y especializar la dirección central del Dr. Zinola con colaboraciones de Centros de Excelencia del extranjero con varios docentes de trayectoria en el área.

Se resalta el carácter interdisciplinario de la Ingeniería Electroquímica en el desarrollo tecnológico de prototipos de celdas de combustible, ya que es necesario trabajar en conjunción con micromecánica (placas difusoras, bipolares, juntas, etc.) y electrónica (convertidores de señales y minimización de oscilaciones no periódicas),

para que el armado y funcionamiento de los dispositivos tenga el desempeño requerido.

### 1.2 Objetivos generales y específicos

Consolidar institucionalmente y físicamente el nuevo Núcleo Interdisciplinario "Ingeniería Electroquímica" prácticamente formado desde el año 2000 con los siguientes cometidos (objetivos específicos);

a) Brindar formación académica a nivel terciario en Ingeniería Electroquímica para las Carreras de Ingeniería Química y Licenciatura en Bioquímica.

b) Establecer en carácter permanente los cursos de "Introducción a la Ingeniería Electroquímica" y "Conversión Electroquímica de Energía" para las carreras anteriores atendiendo también a la Maestría en Energía que lanza la Facultad de Ingeniería.

c) Divulgar el material científico y tecnológico desarrollado en conjunto a lo largo de estos años a nivel nacional firmando convenios de trabajo con las industrias nacionales en el área brindando el conocimiento existente en nuestro grupo.

Se propone un Plan de Trabajo que pretende consolidar a nuestro Núcleo Ingeniería Electroquímica para dos años de la siguiente manera:

1) Formación del personal.

Establecer la formación final académica de sus integrantes a nivel de posgrado:

a) Personal a doctorarse antes de diciembre de 2009; Ing. Quím. Silvana Martínez.

b) Personal a doctorarse en el curso de los años 2010-2011; Mag. Ing. Quím. Mauricio Ohanian y Mag. Ing. Quím. Verónica Díaz.

c) Personal a doctorarse en el curso en el 2011; Ing. Quím. José Ruiz.

d) Personal a realizar maestrías en el área durante los años 2010-2011; Lic. Erika Téliz, Lic. Gonzalo Pérez.

e) Personal a completar su formación de grado en el periodo 2009-2010, Bach. Mariana Corengia.

2) Enseñanza en Ingeniería Electroquímica

Dictado de cursos de posgrado y formación en la disciplina y áreas relacionadas:

a) Curso "Introducción a la Ingeniería Electroquímica", electivo de Ingeniería Química.

b) Curso de actualización y postgrado, Facultad de Ingeniería "Conversión electroquímica de energía", auspiciado por PEDECIBA Química.

3) Investigación

Desarrollo de catalizadores para su utilización en Celdas de Combustible (Figura 1). Distribución de corriente y potencial en sistemas anticorrosivos multimetálicos (Figura 2).

4) Extensión y desarrollo

a) Fabricación de un prototipo de 3 KW celda de combustible de hidrógeno/aire para uso estático doméstico.

(i) Construcción y armado de placas monopolares y bipolares de grafito conductor. Maquinado del camino

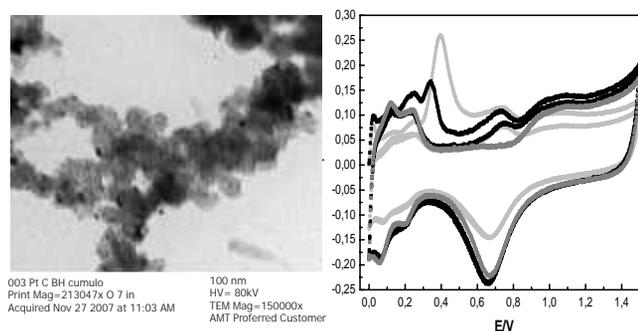


Figura 1 Micrografía TEM de catalizadores platino/carbono. Voltametría cíclica de las especies catalizadoras.

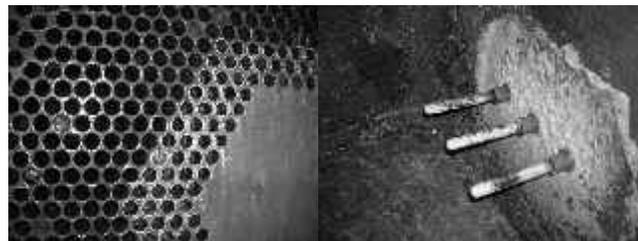


Figura 2 Foto de los tubos de condensador de la 6ª. Unidad de Central Battle (corrosión multigalvánica). Foto con el sistema de protección catódica (corriente impuesta sobre electrodos de titanio/platino) fallando en la misma unidad.

fluidodinámico.

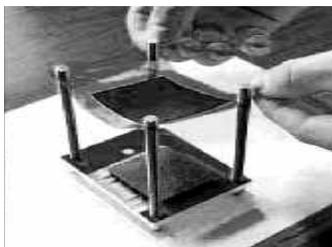
(ii) Fabricación de "Membrane Electrode Assembly" sobre membranas de Nafion®. Construcción de electrodos de platino dispersos soportado en carbono (Figura 4).



**Figura 3** Micrografía TEM de catalizadores platino/carbono. Voltametría cíclica de las especies catalizadoras.

(iii) Armado de un stack de celdas de combustible para alcanzar la potencia deseada. Comparación de tecnologías. Aplicación de Patente No. 28779 (Figura 5).

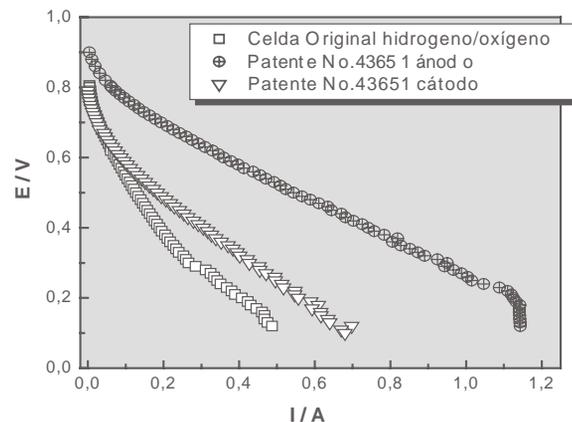
a) Reinstalación de sistema de protección catódica por corriente impresa en condensador y tomas de agua de 6ta Unidad de Generación de UTE-Central Batlle. Estudio de control de fouling.



**Figura 4** Fotografías del armado de la "Membrane electrode assembly" luego del prensado del catalizador con el carbono sobre el Nafion.

Se señala finalmente la posible vinculación con otras áreas de la Ingeniería y Química, a saber:

(i) electroanálisis (determinación y especialización de elementos metálicos), desarrollo de electrodos



**Figura 5** Curvas de desempeño potencial eléctrico vs. intensidad de corriente para una celda unitarias hidrógeno /oxígeno original y luego de aplicar las metodologías desarrolladas en la Patente 43651 para ánodo y cátodo separadamente.

selectivos.

(ii) tratamiento de efluentes (remoción de elementos traza: metales, compuestos orgánicos, colorantes, amonio).

(iii) proyectos de final de carrera de Ingeniería.

(iv) acoplamiento de la tecnología desarrollada en celdas de combustible con producción de hidrógeno por vías microbiológica, eólica o solar.

(v) investigación conjunta con grupos de bioquímica.

## NÚCLEO NUEVO INTERDISCIPLINARIO INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO FOTOGRÁFICO URUGUAYO

Ana Frega, Lina Bettucci

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación: Departamento de Historia del Uruguay,  
Facultad de Ciencias, Facultad de Ingeniería, Centro Municipal de Fotografía (IMM)



### FOTOGRAFÍA EN URUGUAY (1840-1930) HISTORIA, USOS SOCIALES E INVESTIGACIÓN EN CONSERVACIÓN

Desde su invención en la década de 1830 del siglo XIX hasta la actualidad, la fotografía extendió su campo de acción de manera constante y creciente: se diversificaron sus usos y, en simultáneo a los grandes cambios culturales, fue modificando su significado social, sus espacios y modos de circulación suscitando reacciones y emociones diversas. En tanto testimonio del acontecer histórico, su valor parece indiscutible. Sin embargo, y a pesar de la renovación teórico-metodológica atravesada por la disciplina histórica en las últimas décadas, mayoritariamente los historiadores continúan utilizando las imágenes a modo de ilustración para complementar trabajos ya escritos o acompañar temas y problemas abordados a partir de otras fuentes. Este fenómeno característico del quehacer historiográfico en general, es también verificable para el caso uruguayo en particular. En otras palabras, muy frecuentemente la investigación histórica y la imagen fotográfica han caminado –y continúan haciéndolo– por sendas paralelas.

Por otra parte, su escasa consideración como documento

ha retrasado el establecimiento de metodologías propias del análisis documental para decodificar y sistematizar sus soportes y contenidos y no ha promovido la investigación acerca de sus partes constitutivas y sus consiguientes deterioros a raíz del paso del tiempo y de las variadas condiciones de conservación.

La propuesta de este nuevo núcleo interdisciplinario contempla tanto la realización de una historia de la fotografía y sus usos sociales durante los primeros noventa años de dicha práctica en Uruguay (lo cual supone la localización y el análisis documental de acervos dispersos en distintas instituciones) como la investigación acerca de deterioros físicos y químicos de fotografías. Sobre esto último debe tenerse presente que estamos ante documentos/objeto producto de diversos procesos fotográficos con distinta complejidad en su composición y por lo tanto en sus deterioros (en el caso uruguayo, debido a los altos índices de humedad, los hongos se presentan como uno de los factores de deterioro más frecuentes y nocivos).

El período propuesto abarcaría una primera parte de la

historia de la fotografía en Uruguay, incluyendo su llegada al país (en febrero de 1840, pocos meses después de la difusión del invento en Europa), su difusión y multiplicidad de usos en las últimas décadas del siglo XIX (retratos, usos científicos, cobertura de guerras, fotografía social, entre otros) y su incorporación a la prensa y a otros soportes de circulación masiva, tales como postales, álbumes, guías turísticas u otros emprendimientos editoriales (como por ejemplo el Libro del Centenario del Uruguay)(1). La investigación comprenderá una exhaustiva pesquisa en el acervo histórico del CMDF (especialmente rico en contenidos para las primeras décadas del siglo XX) y se complementará en cuanto a soportes y contenidos con búsquedas específicas en otros archivos, detallados más adelante.

Tomando en cuenta las áreas específicas (investigación histórica, documentación de fotografías, digitalización, preservación de fotografías) y la necesaria interdisciplinariedad de la propuesta planteada, consideramos que ningún servicio universitario está actualmente en condiciones de llevar adelante un proyecto de avance en el conocimiento histórico y rescate patrimonial como la que aquí se propone. Por este motivo conformamos un nuevo núcleo interdisciplinario cuyos integrantes combinan y complementan conocimientos en investigación histórica en el período propuesto (Departamento de Historia del Uruguay), digitalización, documentación de fotografías y reconocimiento de procesos fotográficos de los siglos XIX y XX (Centro Municipal de Fotografía)(2) e investigación en conservación.

#### Hongos deteriorantes de fotografías: identificación y prevención

La presencia de organismos que pueden resultar deteriorantes de materiales orgánicos e inorgánicos es un hecho habitual. En particular, los hongos son organismos que tienen capacidad de producir enzimas y pigmentos extracelulares pudiendo dañar irreversiblemente los materiales fotográficos.

Las fotografías tienen una estructura estratigráfica compuesta básicamente de tres componentes

genéricos: un soporte, (papel - desde los inicios hasta la fecha-, vidrio - fundamentalmente entre 1848 y 1910 -, nitrato de celulosa - 1889 a 1950 -, acetato de celulosa - fundamentalmente de 1924 a 2000 - y poliésteres - 1950 - a la fecha-), un material formador de la imagen (partículas de plata en las imágenes blanco y negro y colorantes para las imágenes en color) y una cubierta de gelatina, como el material más común desde comienzos del siglo XX (Lourenço & Sampaio 2005; Wilhelm 1993, Klamer et al.2004.). Los dos últimos componentes son los principales materiales de la capa de emulsión fotográfica. El deterioro por hongos es un problema común en las colecciones y ha sido considerada la principal causa de deterioro. Sin embargo son pocos los estudios que se han realizado sobre este tema (Lourenço & Sampaio 2009). Los hongos aparecen sobre las fotografías como manchas concéntricas, más o menos embebidas en el material de color blanco, negro, castaño, amarillo u otros colores, conocidas como "foxing" (Figs. 1 y 2).

Dado que son numerosas las especies fúngicas capaces de llevar a cabo estas actividades es importante conocer las que se encuentran presentes en este archivo fotográfico ya que las medidas de prevención se ajustarán a las especies presentes. La metodología para realizar este estudio consiste en el aislamiento mediante métodos de observación directa y de cultivo de contaminantes levantados mediante hisopado. La identificación de las especies se efectuará mediante los métodos micológicos habituales sea en base a las características morfológicas o mediante técnicas moleculares, de rutina. Para asegurar que el número de muestras es el adecuado se efectuará una curva de acumulación y se determinará el tipo de distribución de las especies y aislamientos.

Una vez obtenidos los aislamientos se procederá a evaluar la capacidad de crecimiento bajo distintas condiciones de humedad y temperatura como también la capacidad de las cepas de producir enzimas y pigmentos extracelulares.

### Resultados esperados y estrategias de difusión

- Realización de una publicación en soporte papel (y eventualmente en cd-rom) y una muestra fotográfica que podrá exhibirse en la sala del CMDF y luego itinerar por distintos puntos del país. A través de éste y el siguiente ítem se sintetizarán los principales resultados de la investigación desarrollada.
- Confección de protocolos de identificación de deterioros y recomendaciones de conservación preventiva de fotografías.
- En materia de enseñanza se dictarán talleres sobre procesos fotográficos, autores y análisis documental de fotografías.
- En materia de extensión se prevé intensificar el apoyo a la red de archivos fotográficos en formación en el interior del país, a través del dictado de talleres sobre procesos fotográficos, contextos históricos, descripción y pautas mínimas de conservación y digitalización.
- Como resultado del conocimiento de las especies que afectan al material fotográfico, se espera poder asociarlas con los habitats de contaminación y evaluar la posibilidad de recuperación de los materiales afectados.



Figuras 1 y 2  
Las manchas que se observan en las fotografías han sido producidas por hongos, conocidas bajo el nombre de "foxing".

## Notas

1 El Libro del Centenario del Uruguay fue una voluminosa publicación ilustrada de carácter oficial, aparecida en 1925, que acompañó los festejos de la década del centenario de la Independencia y la jura de la Constitución.

2 El CMDF pondrá a disposición del nuevo núcleo a integrantes de su plantel, equipos de digitalización y transporte. A su vez tendrá a su cargo el diseño y la realización de las publicaciones y la muestra fotográfica en que se sintetizarán los principales resultados de investigación.

## Bibliografía

Klamer, M., Morsing, E. Housemoen, T. 2004. Fungal growth on different insulation materials exposed to different moistures regimes. *International Biodeterioration & Biodegradation* 54: 277-282.

Lourenço, M.J.L & Sampaio, J.P. 2005. Microbial deterioration of gelatine emulsion photographs: isolation of contaminant microorganisms from three collections. *Conservar Património* 2, 13-19.

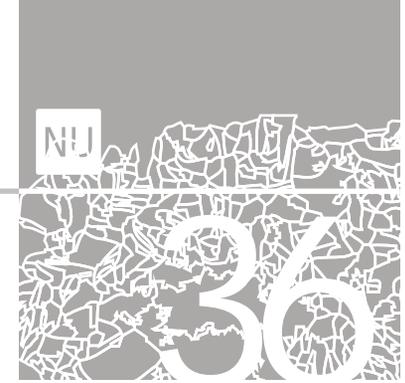
Lourenço, M.J.L & Sampaio, J.P.. Microbial deterioration of gelatine emulsion photographs: Differences of susceptibility between black and white and colour materials. *International Biodeterioration & Biodegradation* 63: 496-502.

Wilhelm, H. 1993. The permanence and care of colour photographs: traditional and digital colour prints, colour negatives, slides, and motion pictures. Preservation Publishing Company, Iowa. [http://www.wilhelm-research.com/book\\_toc.html](http://www.wilhelm-research.com/book_toc.html).

NÚCLEO NUEVO INTERDISCIPLINARIO:  
PENSAMIENTO CRÍTICO EN AMÉRICA LATINA Y SUJETOS COLECTIVOS

Yamandú Acosta, Alejandro Casas, Maite Burgueño

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Facultad de Ciencias Sociales,  
Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio, Facultad de Psicología  
Licenciatura de Ciencias de la Comunicación,  
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO)



## PENSAMIENTO CRÍTICO EN AMÉRICA LATINA Y SUJETOS COLECTIVOS

*"La razón de todos en las cosas de todos, y no la razón universitaria de unos sobre la razón campestre de otros".*

José Martí, Nuestra América, 1891

### Resumen

El proyecto apunta a impulsar un núcleo-red temático interdisciplinario a partir del desarrollo integral de las tres funciones de la UdelaR, junto con diversos espacios académicos y sociales, que contribuya, desde los aportes del pensamiento crítico en América Latina, con los procesos de fortalecimiento y emancipación de los sujetos colectivos.

A partir del análisis de procesos y experiencias vinculadas a sujetos colectivos y constitución de alternativas en Uruguay, procurará la producción de conocimiento desde un abordaje inter y transdisciplinario, articulado con el desarrollo y recreación de metodologías participativas de investigación y acción.

Promoverá el fortalecimiento y consolidación académica del pensamiento crítico en América Latina con perspectiva descolonizadora y emancipadora, que contribuya con el análisis de las formaciones sociales en Uruguay y América Latina.

Apuntará a fortalecer sujetos colectivos y prácticas sociales emancipatorias, facilitando espacios de formación y reflexión para organizaciones sociales,

estudiantes, profesionales universitarios y promotores sociales que se desempeñan en espacios comunitarios, favoreciendo la articulación y reflexión sobre las prácticas, así como la emergencia y visibilización de nuevas experiencias colectivas y subjetividades.

El proyecto parte de la base de la importancia que tiene la vinculación UdelaR – sujetos colectivos (movimientos, organizaciones, redes sociales, distintas formas de acción colectiva, etc.), en términos de la significación de aportes a la sociedad, socialmente validantes del quehacer universitario y por lo tanto de la Universidad como institución.

Se priorizarán temáticas que se articulen con las demandas, necesidades y proyectos de distintos sujetos colectivos, así como con sus necesidades de formación socio-política.

Se plantea dicha articulación apostando a la recreación de su capacidad instituyente, del desarrollo de una más plena autonomía, de un horizonte crítico y transformador de la realidad social en lo que ella tiene de defectivo, del fortalecimiento de su capacidad de articulación político-social, en un sentido de reafirmación y profundización democrática.

La experiencia de construcción interdisciplinaria con horizonte transdisciplinario en proceso de institucionalización a través del presente proyecto, articula aportes desde la Filosofía Latinoamericana y el Pensamiento Crítico en América Latina, la Sociología, la Ciencia Política, el Trabajo Social, la Psicología y Comunicación Comunitaria, la Psicología Social, la Economía Social y Solidaria y la Educación Popular.

Desde la Filosofía Latinoamericana y el Pensamiento Crítico en América Latina, frente a textos fundantes de la década de los '80 en que el neoliberalismo y la posmodernidad, mediadas por las Dictaduras de Seguridad Nacional, impusieron la tesis de "la muerte del sujeto", se asiste a un proceso de "rearme categorial" que acompaña la emergencia y resistencia de los "nuevos sujetos", así como la recuperación resignificada de los "viejos sujetos". Ello objetiva la centralidad del "sujeto" como categoría de discernimiento y como lugar real de las alternativas, a través de la articulación, organización y activación de los "sujetos colectivos" sobre aquella referencia.

La Sociología ofrece una acumulación de conocimiento sobre movilizaciones sociales, movimientos, acciones y sujetos colectivos de las últimas décadas en Uruguay y América Latina, en una perspectiva de análisis que, sin desconocer la importancia del Estado, ha procurado trascenderlo en la perspectiva de una sociología política crítica, atendiendo a todas las relaciones sociales y analizando la construcción de poder en los colectivos sociales. Se reconoce la centralidad de la subjetividad como referencia de esa construcción en términos de autonomía, desde la cual se transforma su relación con el Estado. Los sujetos colectivos, sus subjetividades y objetivaciones, resignifican la política.

La Ciencia Política, aporta un trabajo de acumulación de insumos conceptuales como "Poder", "Política", "Estado", "Políticas Públicas", "Descentralización" y "Democracia", que son centrales para el proyecto, aunque deban asumirse desde una lectura crítica. Trascender los marcos del liberalismo político y de la socialdemocracia, hegemónicos en la academia politológica, y abrirse a la comprensión de procesos sociales y políticos en América Latina que los trascienden, aparece como determinante en la

comprensión de los sujetos colectivos y su lugar en la reformulación de lo político y de la transformación democrática de la democracia. Las emergencias contrahegemónicas en la academia ofrecen esa potencialidad.

El Trabajo Social tiene su especificidad en la intervención social – aunque aportando desde la reflexión teórica y la producción de conocimientos–, como un hacer especializado en la división socio-técnica del trabajo, en la vinculación con la cuestión social y los obstáculos que encuentra la población en su reproducción social, vinculando fuertemente el protagonismo de los/as involucrados/as en la satisfacción de sus necesidades. Desde su reconceptualización en los '60, los sujetos, individuales y colectivos –y no ya los clientes- aparecen como los sujetos privilegiados de una acción profesional comprometida con la liberación y la transformación social. Puede aportar en procesos de reflexión-acción, en el desarrollo de metodologías participativas de producción de conocimiento, repensando sus prácticas y formas de organización y participación, que hacen al fortalecimiento de los sujetos colectivos.

La Psicología Comunitaria, como soportes de su identidad y aportes al proyecto, implica: perspectiva social, concebir el ser humano como emergente de una red social, con intervenciones orientadas al cambio, integrando el principio de realidad (carencias y objetivos), el énfasis en la promoción y prevención en la salud, la comunidad como sujeto de la praxis autotransformadora, la interdisciplinariedad, la resignificación del papel del psicólogo orientado a la maximización autogestiva en los procesos comunitarios, el carácter político de la acción comunitaria en tanto problematizadora, concientizadora y transformadora, centrando el poder y el control en la comunidad, una Psicología fundada en el modelo ético de la autonomía.

La Psicología Social aborda la cuestión de los sujetos colectivos a partir de la noción de subjetividad entendida como una producción histórico-social. Ello permite pensar a los sujetos colectivos en procesos de autoproducción permanente, al tiempo que los integrantes de los mismos se conciben como expresión singular de la subjetividad producida en un momento histórico-social determinado. Esta perspectiva

transforma la clásica relación de conocimiento sujeto-objeto con sus implicaciones, haciendo lugar teórico y práctico a otras formas de producción de saber y verdad. Las dimensiones grupal, institucional y organizacional de análisis e intervención, aportan a los procesos de constitución de subjetividad.

La Economía Social y Solidaria, frente al discernimiento aristotélico entre la crematística como arte del lucro y la oikonomía como arte de gestionar la producción y distribución del producto con la satisfacción de las necesidades de todos y cada uno de los miembros de la sociedad como criterio, opta por la segunda dirección, aportando a la elaboración de alternativas, que hacen a la posibilidad de afirmación de la humanidad a través de la mediación de los sujetos colectivos específicos, por la sustentabilidad de las condiciones materiales de reproducción de la vida humana y de la naturaleza que las alternativas suponen.

La Educación Popular integra las siguientes dimensiones: “popular” que define los sujetos a cuya organización pretende aportar, “cognitiva” basada en una concepción colectiva de la producción y apropiación de conocimientos y saberes, “metodológica” concebida y practicada como conjunto de procesos y medios que se definen en la auto-formación/constitución del sujeto colectivo, “epistemológica” fundamentada en la categoría de totalidad por la que los hechos significan en el movimiento del todo que integran, y “socio-política” que hace a su objetivo de transformación social. Educación liberadora que asume la problematización/autenticidad del saber popular como referencia para construir alternativas a la cultura hegemónica.

Para el abordaje interdisciplinario de la problemática en torno a la cual se constituye el núcleo, se han definido los siguientes ejes temáticos que suponen otros tantos grupos de trabajo que, comenzando con una elaboración y discusión interna, se abrirán a las elaboraciones y discusiones de los otros para enriquecer las respectivas posibilidades de aporte al colectivo, contribuyendo con propuestas de enseñanza, investigación y extensión.

#### - *Pensamiento crítico, sujeto y democracia en América Latina*

Por pensamiento crítico se entenderá aquél en que el criterio fundante y orientador de su crítica es la emancipación humana y por lo tanto la humanización de los seres humanos, que implica humanización de las relaciones de los seres humanos entre sí y de estos con la naturaleza. Desde esta precisión se procederá a la recuperación de expresiones de pensamiento crítico vigentes y a la producción de este tipo de pensamiento desde esa recuperación y desde los aportes de los sujetos colectivos.

La categoría de “sujeto” en y desde América Latina, como lugar epistemológico de producción del pensamiento crítico y de la constitución de sujetos colectivos es condición trascendental de uno y otro proceso, de allí su centralidad en el proyecto.

Emancipación y humanización por la mediación de sujetos colectivos en tensión con otros actores políticos tradicionales, implica debatir la idea de democracia, hoy hegemónicamente reducida a régimen de gobierno, al ponerla en relación con la categoría de “sujeto” como su criterio.

#### - *Sujetos colectivos en Uruguay*

Este grupo tiene como objetivos: a) realizar una radiografía de casos: agentes y demandas, de acuerdo a la tipología que se menciona más abajo, correspondiente al período 2005 – 2009, en el Uruguay; b) examinarlos con las dimensiones establecidas en el proyecto del núcleo; c) observar particularmente contradicciones / tensiones, en cuanto a la interna, entre agentes, y entre agentes y con instituciones estatales.

En la primera etapa del proyecto, la radiografía exige un relevamiento exhaustivo que incluya lo realizado en ámbitos integrantes o no de la UdelaR y que conforman la propuesta.

La tipología propuesta involucra: a) organizaciones barriales y territoriales. b) sindicatos y organizaciones vinculadas al trabajo; c) organizaciones y movimientos vinculados a la reivindicación de derechos sociales y políticos; d) dinámicas por el reconocimiento social.

En una segunda etapa, se propone pasar al estudio y desarrollo de casos concretos. Subyace una fundamentación práctica en la elección de tales casos y se relaciona con la integración al trabajo de proyectos en curso provenientes de todos los espacios que integran el núcleo. De esto debería surgir un análisis transversal e interdisciplinario.

*- Mundo del trabajo y sujetos colectivos: cooperativismo, asociativismo y sindicalismo*

El pensamiento crítico dentro del mundo de trabajo ha encontrado gran fertilidad teórica dentro de la corriente marxista y sus diversos desarrollos posteriores. Desde la misma, al pensar en los sujetos vinculados al trabajo se tiende a asociarlos con el proletariado industrial, al cual se le adjudica un horizonte potencialmente revolucionario, en el marco de la lucha de clases. Esta perspectiva, sobre todo aquella de carácter más ortodoxo, es pasible de ser enriquecida a la luz de otros desarrollos teóricos y de un análisis que tome en cuenta las particularidades del mundo del trabajo y los sujetos vinculados en América Latina en la actualidad.

De esta forma, aceptar la heterogeneidad de “sujetos” que pertenecen al mundo del trabajo, despliega un abanico de perfiles como, por ejemplo el encontrado en el mundo sindical, el mundo cooperativo, la economía solidaria, las empresas recuperadas y los desocupados. La aceptación de dicha diversidad no significa negar la posibilidad de luchas de clase, más bien significa analizar las fuerzas dialécticas desde las luchas sociales y los sujetos colectivos existentes, para a su vez renovar el pensamiento construyendo concepciones teóricas que nos permitan comprender su complejidad.

De esta manera, comprender los sujetos colectivos contemporáneos significa también construir nuevas formas de relacionamiento como universitarios con nuestro medio, desde una perspectiva emancipatoria y crítica, lo que interpela los supuestos epistemológicos hegemónicos dentro de nuestra institución, que despojan al sujeto de sus características humanas, convirtiéndolo meramente en un “objeto” de estudio.

La hipótesis es que la reificación del pensamiento y el aislamiento en nuestro propio campo, podrán encontrar

nuevas maneras de reflexividad y emancipación al conformarse en nuevos espacios y articulaciones con los sujetos colectivos y sus luchas sociales dentro del mundo del trabajo.

*- Metodologías participativas de investigación*

La introducción de metodologías participativas implica partir de una concepción colectiva en la producción de conocimientos, habilitando a cambios en las prácticas de los sujetos colectivos y en la modalidad de abordaje de las situaciones y/o problemas, que requieren de procesos de conocimiento y acciones colectivas para ser transformados. Se busca que a través de este espacio se logre profundizar el desarrollo de metodologías participativas de producción de conocimiento así como propiciar la reflexión sobre la utilización y aporte de las mismas en proyectos de investigación, enseñanza y extensión. Dentro de las experiencias que integran esta propuesta se evidencia una clara apuesta al desarrollo de estas metodologías a partir un fuerte diálogo y trabajo comunitario con diversos sujetos sociales y colectivos. A partir de estos insumos poder obtener una visión integral que aporte al debate epistemológico de los fundamentos y modalidades de este tipo de metodologías y de su mejor diálogo con diversas técnicas.

PROGRAMA EXPERIMENTAL  
TALLER DE ARTE Y PROGRAMACIÓN

Gregory Randall, Etienne Delacroix, Inés Bouvier

Espacio Interdisciplinario

EL TALLER DE ARTE Y PROGRAMACIÓN EN EL  
ESPACIO INTERDISCIPLINARIO

## Resumen

Las actividades del Taller de Arte y Programación combinan las tres funciones universitarias y constituyen una exploración metodológica acerca de uno de los temas más difíciles de la interdisciplina: el lenguaje. Pensamos que contar con un espacio como el TAP al servicio de la Universidad es una oportunidad a ser potenciada. Una experiencia de este tipo sólo puede alcanzar todo su potencial si logramos vincularlo de manera orgánica con los mejores especialistas de las diferentes disciplinas que se cultivan en la Universidad. El camino recorrido hasta ahora, a pesar de sus dificultades, ha permitido elaborar la metodología y a cientos de estudiantes vivir una experiencia que ha sido en general muy bien valorada. Se quiere aplicar lo investigado en talleres que intentan, con los participantes, explorar las formas elementales que forman ese lenguaje cambiante y misterioso que constituye las bases de la revolución tecnológica hoy. Se

trata de percibir los “invariantes” que permanecen atrás de esos cambios (en particular la manera en que se expresa la tecnología, sus formas elementales, los dispositivos y protocolos de comunicación de la información, etc.). Para ello se utiliza a la computadora como metáfora de estos tiempos, sabiendo que ella permea toda la vida cotidiana y que la mayoría de la gente la utiliza como una caja negra, sin intentar siquiera penetrar en sus interioridades. El Prof. Delacroix ha desarrollado una metodología en la cual se explora la materia de deshecho electrodigital y el software que le pertenece. Los estudiantes, en grupos mixtos donde colaboran futuros ingenieros con futuros artistas, literatos o estudiantes del IPA o de la UTU, deben explorar con sus manos computadoras viejas (dadas por inútiles). Las destruyen, llegando al nivel de los componentes electrónicos e incluso de sus partes. Y juntos construyen un objeto o un programa que funcione.

## Enfoques interdisciplinarios incluidos en la propuesta

La propuesta se plantea la cuestión: ¿cómo se genera un sustrato para que las personas hagan interdisciplina desde la base? La respuesta a esta difícil pregunta no la sabemos, pero la metodología ya experimentada durante estos últimos años y que ahora proponemos desarrollar más, puede ser un aporte importante en esta dirección. Desde ese punto de vista se puede decir que a la vez que se enseñan cosas muy concretas y reales, se está investigando sobre cómo construir este sustrato a nivel de la experiencia vital de los participantes (estudiantes, docentes).

El Taller de Arte y Programación es un lugar de capacitación, de problematización, de encuentro entre culturas y de construcción de un sustrato para el trabajo en común, es decir de exploración de temas relacionados al lenguaje y a la forma de abordar los problemas desde perspectivas diversas.

Desde el TAP se desarrollarán actividades de enseñanza activa, extensión e investigación que permitan a estudiantes y docentes de toda la institución universitaria explorar la tecnología actual.

Se reflexionará, estudiará y explorará también sobre la naturaleza de la relación entre el ser humano y la tecnología.

Se desarrollará una metodología de enseñanza activa que se combine con la extensión de manera natural y desarrolle actitudes y gestos que preparen mejor a la investigación (curiosidad, comunicación con personas de disciplinas diversas, etc.).

Sus enfoques están basados en la experiencia y las metodologías acumuladas en el TAP en Uruguay y en la experiencia desarrollada por el Prof. Delacroix en Brasil. (ver publicaciones y entrevistas). Sus características principales son las siguientes:

- Es un programa experimental, basado en ciertas ideas fuerza pero en constante transformación en la búsqueda de una metodología apropiada.
- Se basa en reproducir interativamente el ciclo: diseñar, simular, fabricar, documentar.
- Se concibe como una disciplina optativa para estudiantes de toda la Universidad, que debe ser



Figura 1 "Monumento a la chatarra electrónica", evento realizado el 5 de noviembre de 2008 en la plaza frente a la Facultad de Ciencias Sociales, en el marco de la 6ª Jornada Ambiental de la Red Temática de Medio Ambiente, 'Ambiente y desarrollo: contribuciones universitarias a un debate imprescindible'.

acreditada (y ya lo es en algunas carreras).

- Está orientada a equipos heterogéneos, formados por estudiantes de diversas carreras y culturas (Ingeniería, Arte, Humanidades, etc.).
- Por su naturaleza está colocado en la intersección entre investigación, enseñanza y extensión.

El TAP ha sido impulsado desde 2001 de manera perseverante desde la Facultad de Ingeniería, y no ha logrado, por su carácter experimental y heterodoxo, encontrar su lugar en la Universidad. Pensamos que el Espacio Interdisciplinario es justamente el lugar simbólico donde debe estar. Debe mantener vínculos estrechos con el IIE y otros servicios, pero vivir en un lugar de todos y al servicio de todos.

Se trata de trabajar a partir de un núcleo alrededor del EI desde el que se dan interacciones, como ondas en el agua, tanto con estudiantes y docentes de la UdelaR como con actores de otros centros de enseñanza (como la escuela pública de ANEP y el liceo del CES) u organizaciones sociales y culturales (como el Centro

Cultural de España) (1).

Ese núcleo central está compuesto por el equipo del Taller de Arte y Programación (TAP), con la coordinación de la Arq. Inés Bouvier; el aporte permanente del Prof. Etienne Delacroix en forma semi-presencial, ya sea en el EI o mediante aulas virtuales, el apoyo constante en tareas de planificación y conducción académica del Prof. Gregory Randall y la participación de Profesores invitados como el Prof. Gregory Randall y otros (en el primer semestre, de 2009, además de los Prof. Delacroix y Randall, dictaron dos clases como invitados el Prof. Alvaro Mombrú y el Prof. Rafael Canetti).

El TAP es un espacio físico donde se experimenta en permanencia y está abierto a la participación circunstancial de otras personas. En el TAP se producirán al menos dos actividades regulares que formarán parte de la "oferta académica del EI": "Seminario del TAP" y "Módulo de actuación en el entorno del TAP".

Podrán participar de estos cursos estudiantes y docentes de toda la UdelaR y de otras instituciones, como maestros del Consejo de Educación Primaria (CEP) y

profesores de liceo del Consejo de Educación Secundaria (CES). Dichos estudiantes recibirán 3 créditos por la aprobación en el curso "Seminario del TAP" y 4 créditos por aprobar el "Módulo de extensión del TAP" o certificado del curso de actualización si no cursan carrera por créditos.

Dirección electrónica de una página WEB asociada a actividades relacionadas con la propuesta:

[Http://ie.fing.edu.uy/ense/assign/progarte](http://ie.fing.edu.uy/ense/assign/progarte)



Figura 2 Clase abierta con la visita de la Directora del Consejo de Educación Secundaria, Alex Mazei, y otras autoridades, al "primer Taller-Lab en el Liceo 68", convenio realizado entre el CES y la UR-EI, año 2009.



Figura 3 Estudiantes universitarios y liceales trabajando juntos en un taller del TAP.

#### Notas

1 En el año 2008 se realizaron actividades en el Centro Cultural de España, escuelas públicas del Plan Ceibal y liceo N°68.





LISTA DE ABREVIATURAS

ACA Asociación de Cultivadores de Arroz	DINASA Dirección Nacional de Aguas y Saneamiento
ALAP Asociación Latinoamericana de Población	EUBCA Escuela Universitaria de Bibliotecología Y Ciencias Afines
AMNYPE Asociación Nacional de Micro y Pequeña Empresa	EVA Entorno Virtual de Aprendizaje
ANEP Administración Nacional de Educación Pública	FCS Facultad de Ciencias Sociales
ASSE Administración de Salud de los Servicios del Estado	FHUCE Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación
BID Banco Interamericano de Desarrollo	FLACSO Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
CAPPA Comisión Asesora Permanente de Planes y Proyectos de Arquitectura	FPTA Fondo de Promoción de Tecnología Agropecuaria
CCE Centro Cultural España	FUCVAM Federación Uruguaya Cooperativa de Vivienda por Ayuda Mutua
CDC Consejo Directivo Central	GAM Grupo Ambiental Montevideo
CES Consejo de Educación Secundaria	GESAMP Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Pollution
CDN Convención de los Derechos del Niño	GMA Gremial de Molinos Arroceros
CIEERS Centro de Investigación, Enseñanza y Entrenamiento de Riego por Superficie	IIBCE Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable
CLACSO Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales	IIE Instituto de Ingeniería Eléctrica
CMDF Centro Municipal de Fotografía	IIN Instituto Interamericano del Niño
CODICEN Consejo Directivo Central- Administración Nacional de Educación Pública	IMFIA Instituto de Mecánica de los Fluidos
CONICYT Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas	IMM Intendencia Municipal de Montevideo
COTAMA Comisión Técnica Asesora de la Protección del Medio Ambiente	INAU Instituto del Niño y del Adolescente del Uruguay
CREDAL Centre de Recherches et Documentation sur L'amerique Latine	INIA Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
CRED-PRO Child Rights Education for Professionals	INIFTA Instituto de Investigaciones Físicoquímicas Teóricas y Aplicadas de la Universidad de La Plata
CRS Centro Regional Sur	INJU Instituto Nacional de la Juventud
CSE Comisión Sectorial de Enseñanza	IPA Instituto de Profesores "Artigas"
CSEP Comisión Sectorial de Educación Permanente	ISEF Instituto Superior de Educación Física
CSIC Comisión Sectorial de Investigación Científica	JUNAE Junta Nacional del Empleo
CSIC SP Convocatoria de la Comisión Sectorial de Investigación Científica a Proyectos de Vinculación con el Sector Productivo	JUNASA Junta Nacional de Salud
CUP Centro Universitario de Paysandú	LATU Laboratorio Tecnológico del Uruguay
CUR Centro Universitario de Rivera	LIA – BID Línea de Investigación Aplicada
DIGESA - MSP Dirección General de la Salud – Ministerio de Salud Pública	MEMFOD Modernización de la Educación Media y Formación Docente
DINAMA - MVOTMA Dirección Nacional de Medio Ambiente – Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente	MGAP Ministerio Ganadería Agricultura y Pesca
	MIDES Ministerio de Desarrollo Social
	MSP Ministerio de Salud Pública
	NBE Núcleos Básicos Evolutivos
	OEA Organización de Estados Americanos
	ONAJPU Organización Nacional de Asociaciones de s y

Jubilados y Pensionistas del Uruguay  
OPS Organización Panamericana de la Salud  
OSE Obras Sanitarias del Estado  
PDT- BID Programa de Desarrollo Tecnológico Banco Interamericano de Desarrollo  
PEDECIBA Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas  
PIAI Programa Integral de Asentamientos Irregulares  
PIT-CNT Plenario Intersindical de Trabajadores - Convención Nacional de Trabajadores  
PNUD Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo  
PREDEG Programa de Reconversión y Fomento de la Granja  
PROINBIO Programa de Investigación en Biomedicina  
PYMES Red para la Pequeña y Mediana Empresa  
RAP Red de Salud del Primer Nivel de la Administración de Salud de los Servicios del Estado  
Red XIV- C de HABYTED- CYTED Red Iberoamericana sobre Transferencia y Capacitación Tecnológica  
REDIP Red Iberoamericana de Psicogerontología  
RENARE - MGAP Dirección General de Recursos Naturales Renovables - Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca  
RENEA Red Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Humano Sostenible  
RICTHAB Red Iberoamericana y del Caribe de Técnicos del Hábitat  
RN Regional Norte de Salto  
SUP Sociedad Uruguaya de Pediatría  
TIC Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación  
UBA Universidad de Buenos Aires  
UCEP Unidad Central de Educación Permanente  
ULACAV 8° Encuentro Latinoamericano de Red de Cátedras de Vivienda  
ULL Universidad de La Laguna  
UNESCO Organización Mundial de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura  
UNFPA Fondo de Población de las Naciones Unidas  
UNICEF United Nations Children's Fund  
UNIFEM Fondo de Desarrollo de las Naciones Unidas para la Mujer  
UPPU Unidad Polifuncional sobre Problemas sítarios

Universitarios  
UTE Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas  
UTU Universidad del Trabajo del Uruguay







Trabajar en clave interdisciplinaria resulta una de las instancias más productivas e inspiradoras del desarrollo académico, cuya realización demanda una amplia participación en ámbitos y formatos diversos. Uno de los pilares de la interdisciplina es la comunicación entre los grupos de trabajo. Con este objetivo se propuso la construcción de un espacio de intercambio En\_clave Inter, donde el Espacio Interdisciplinario (EI) de la Universidad de la República (UdelaR) convocó a las redes temáticas, carreras compartidas y proyectos interdisciplinarios a participar del ciclo que se realizó todos los miércoles de octubre, noviembre y diciembre de 2009, en la casa del EI.

Este volumen reúne los trabajos que dieron respuesta a la convocatoria del seminario en el que participaron más de ciento cincuenta personas, entre estudiantes, investigadores, docentes y egresados; que dialogaron en las ideas y lenguajes de otras disciplinas, encontrando similitudes y puntos de encuentro.



Comité Académico de Orientación y Consulta del EI



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY

Espacio Interdisciplinario  
El publ 1-10