

Abordaje metodológico para el estudio interdisciplinario de la Pesca en el Uruguay: Experiencias del NIEPU

**Marta Elichalt (Coord.)
Cecilia Etchebehere
Sonia Fernández
Oscar Galli
Silvia Morales
Laura Piedrabuena
Walter Norbis**

**Serie Metodologías ID. Documentos de Trabajo
Nro. 01/2018
setiembre 2018
ISSN: 2815 - 6897**

**Universidad de la República
Espacio Interdisciplinario
Núcleo Interdisciplinario para Estudios de la Pesca en Uruguay
NIEPU**

Montevideo, Uruguay

Forma de citación sugerida para este documento:

Elichalt, M.; Etchebehere, C.; Fernández, S.; Galli, O.; Morales, S.; Piedrabuena, L.; Norbis, W. (2018). Abordaje metodológico para el estudio interdisciplinario de la pesca en Uruguay: Experiencias del NIEPU. Uruguay: Universidad de la República. Espacio Interdisciplinario. Núcleo Interdisciplinario para Estudios de la Pesca en Uruguay.
<https://www.niepu.ei.udelar.edu.uy/niepu-2/documentos/>

Marta Elichalt (Coord.), Cecilia Etchebehere, Sonia Fernández, Oscar Galli,
Silvia Morales, Laura Piedrabuena, Walter Norbis.

Abordaje metodológico para el estudio interdisciplinario de la pesca en Uruguay: experiencias del NIEPU

Edición: Uruguay. Núcleo Interdisciplinario para Estudios de la Pesca en Uruguay (NIEPU)

Espacio Interdisciplinario – Universidad de la República. 2018, 61 pp.

Serie Metodologías ID. Documentos de Trabajo. N° 1/2018

ISSN: 2815-6897

Diagramación y diseño: Victoria Lagaxio.

Montevideo- Uruguay, 2018

nucleopesca@gmail.com

<https://www.niepu.ei.udelar.edu.uy/>

Resumen

El trabajo tiene como objetivo desarrollar los conceptos de interdisciplina, integralidad de funciones universitarias, interinstitucionalidad/intersectorialidad y territorio, enmarcados en el estudio del complejo pesquero. Se realiza un análisis cualitativo de documentos y una sistematización de actividades llevadas adelante por el NIEPU entre los años 2013 y 2015. Se seleccionan: una jornada nacional, un curso-taller, un programa de formación permanente, un propuesta de programa para curso optativo y un ciclo de conferencias. En relación a los ejes interdisciplina, interinstitucionalidad/intersectorialidad se relevan expresiones como: "diversas disciplinas vinculadas"; "conjugar los esfuerzos dispersos", "fortalecer el trabajo hacia la interna de la Universidad y con los actores del sector"; "perspectiva integral". Los actores de las actividades seleccionadas son del ámbito universitario, del campo científico, social, productivo e institucional, pudiendo estar organizados o no y ser representantes locales, nacionales, internacionales, de los ámbitos público o privado. Las metodologías expresan: "espacios de intercambio"; "promover la reflexión y el debate interdisciplinario e interinstitucional". Los temas desarrollados indican dimensiones del alimento, del ser humano y del ambiente. Respecto a la integralidad de las funciones se manifiesta como: "teoría y realidad"; "investigación y acción"; "relacionamiento entre investigación participativa/educación informal"; "articulación entre investigación/extensión". Otro indicador de integralidad de funciones lo constituyen preguntas formuladas a modo de dispositivo educativo a la vez que formulación de hipótesis de trabajo y análisis: ¿Cuáles son las transformaciones a nivel tecnológico necesarias para garantizar la sustentabilidad de la industria pesquera a largo plazo? ¿Es posible la implementación del co-manejo en la pesca industrial? La territorialidad adopta un interés contextual de pertinencia al objeto de estudio, advirtiendo expresiones genéricas: "anclaje territorial" o específicas: "región litoral", "La Paloma"; "área de influencia de la Represa de Salto Grande". Las dimensiones y metodología abordada permiten analizar el enfoque interdisciplinario para el estudio del complejo pesquero lo que podría extrapolarse a otros complejos productivos alimentarios.

Palabras clave: complejo pesquero, interdisciplina, metodología.

| | |
|---|----|
| 1. Introducción: Reseña del NIEPU..... | 6 |
| 2. Objetivo..... | 7 |
| 3. Definiciones conceptuales..... | 9 |
| 3.1. El complejo pesquero..... | 9 |
| Figura 1: Diagrama del Complejo Pesquero..... | 11 |
| 3.2. Interdisciplinariedad..... | 12 |
| 3.3. Integralidad de funciones: Enseñanza, Investigación y Extensión..... | 13 |
| 3.3.1. Enseñanza..... | 13 |
| 3.3.2. Investigación..... | 14 |
| 3.3.3. Extensión..... | 14 |
| 3.3.4. Integralidad de funciones..... | 15 |
| 3.4. Territorio..... | 16 |
| 3.5. Intersectorialidad/Interinstitucionalidad..... | 18 |
| 4. Reseña de las principales actividades del NIEPU..... | 19 |
| 4.1. Jornada Nacional sobre Pesca y Recursos Pesqueros..... | 19 |
| 4.2. Curso para pescadores artesanales y otros actores..... | 21 |
| 4.2.1. De la Barca al Plato..... | 21 |
| 4.2.2. Curso-Taller de formación permanente. San Gregorio de Polanco (Tacuarembó)..... | 22 |
| 4.3. Curso-Taller interdisciplinario sobre el sector pesquero en Uruguay para carreras de la UdelaR u otras instituciones educativas..... | 23 |
| 4.4. Ciclo de debates..... | 24 |
| 5. Reflexiones de las actividades desde los ejes de análisis..... | 29 |
| 5.1. Interdisciplinariedad..... | 29 |
| 5.1.1. Objetivos de las experiencias..... | 29 |
| 5.1.2. Los actores de la Universidad de la República..... | 29 |
| Cuadro 1: Estructuras Universitarias, Servicios y Especialidades de los participantes del NIEPU..... | 30 |
| 5.1.3. Metodología..... | 31 |
| 5.1.4. Temas abordados..... | 31 |
| Cuadro 2. Ejes temáticos, temas y sub-temas abordados en las actividades ejecutadas y proyectadas por el NIEPU..... | 32 |

| | |
|--|----|
| Figura 2: Ejes temáticos abordados y relaciones conceptuales basados en componentes de sostenibilidad..... | 34 |
| 5.2. Integralidad de las funciones universitarias..... | 40 |
| 5.2.1. Integración..... | 40 |
| Cuadro 3: Funciones universitarias, dimensiones y referencias en documentos..... | 42 |
| 5.2.2. Función de Enseñanza..... | 45 |
| 5.2.3. Función de Investigación..... | 45 |
| Cuadro 4: Preguntas y pertinencia a componentes de sostenibilidad del sector pesquero..... | 46 |
| 5.2.4. Función de Extensión..... | 47 |
| 5.3. Territorialidad..... | 48 |
| Cuadro 5: Categorías referentes al concepto de territorio..... | 49 |
| 5.4. Intersectorialidad/interinstitucional..... | 49 |
| Cuadro 6: Caracterización de actores no universitarios y funciones..... | 51 |
| 6. Síntesis y reflexiones finales..... | 53 |
| 7. Referencias..... | 55 |
| 7.1. Referencias generales..... | 55 |
| 7.2. Documentos internos del NIEPU..... | 58 |
| 7.3. Leyes..... | 58 |
| 8. Anexos..... | 59 |
| Tabla de Abreviaturas..... | 59 |
| Integrantes del NIEPU..... | 60 |

1. Introducción: Reseña del NIEPU

El Núcleo Interdisciplinario para el Estudio de la Pesca en el Uruguay (NIEPU) está conformado por docentes procedentes de diferentes servicios de la Universidad de la República (UdelaR). El Núcleo desarrolla su primera fase de actuación entre marzo de 2013 y febrero de 2015 e inicialmente se conformó con docentes provenientes de tres equipos de investigación de la UdelaR, vinculados a la pesca, los cuales son: i) Equipo interdisciplinario del proyecto: *“Abordaje de los problemas productivos del complejo pesquero en Uruguay”*, financiado mediante el Programa de Vinculación Universidad – Sociedad – Producción de la UdelaR, gestionado por la Unidad de Relacionamiento con el Sector Productivo (URSP) del Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio (SCEAM) e integrado por docentes de Facultad de Ciencias y del SCEAM-URSP. La contraparte del proyecto fue la intergremial marítima, que nuclea a los Sindicatos del Mar (SUNTMA-CMN-SUDEPPU); ii) Equipo interdisciplinario del proyecto: *“Estudio de la cadena de comercialización de la pesca artesanal del Río Uruguay y alternativas productivas de diversificación”*, gestionado por el Centro Universitario de Paysandú (CUP) e integrado por docentes del CUP, Facultad de Agronomía, Facultad de Veterinaria, y Regional Norte. Este proyecto contó con la colaboración de docentes de la Escuela de Nutrición, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, y Técnicos de FAO y la Dirección de Recursos Acuáticos del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (DINARA/MGAP), financiado por la Fundación de Desarrollo Regional de Salto Grande y iii) un Equipo docente del Instituto de Investigaciones Pesqueras de la Facultad de Veterinaria (Sede Montevideo y Sede La Paloma/Rocha).

El objetivo del NIEPU es generar un espacio de referencia de la pesca en el Uruguay desde una perspectiva integral; propiciar espacios de formación, investigación y extensión; afianzar la vinculación Universidad – sector pesquero y contribuir al mejoramiento científico en diferentes áreas, así como difundir estos conocimientos a diversos actores universitarios y de ámbitos extra universitarios. Las áreas de trabajo propuestas en su primer proyecto fueron las siguientes: i) Estado y características de los recursos acuáticos que son objeto de explotación; ii) captura, desembarque, industrialización y comercialización (mercado interno y externo); iii) unidades de pesca y tecnologías de captura; iv) inocuidad y calidad de los productos de la pesca; v) tecnología de proceso y desarrollo de nuevos productos; vi) relaciones sociales y

condiciones laborales; vii) legislación y normativa pesquera; viii) territorio y desarrollo productivo y social; ix) salud y nutrición humana.

Realizando un análisis cualitativo de los documentos generados por el NIEPU en su primera fase de acción (2013 – 2015) surgen cuatro ejes centrales sobre los que giran los discursos, objetivos y metodologías de cada una de las actividades realizadas por este colectivo, así como su organización; estos son: interdisciplina, integralidad de funciones universitarias, interinstitucionalidad/sectorialidad y territorio. Desde la experiencia del NIEPU, creemos útil vitalizar estos conceptos a fin de sistematizar procesos, y construir métodos de trabajo que puedan ser aplicados en otras experiencias.

La presente publicación tuvo diversos propósitos, entre ellos: a) Permitió al equipo docente conceptualizar, sistematizar y sintetizar la experiencia recogida en el NIEPU entorno a los ejes seleccionados para el análisis; b) Contribuir con otros colectivos, en una metodología sustentada en un trabajo en red de actores e instituciones cuando se requiere abordar problemas complejos del sector productivo, bajo un enfoque de desarrollo integral; c) Dimensionar el valor disciplinar e interdisciplinar de los conceptos y la retroalimentación en el ejercicio de un campo de estudio que siempre es complejo; y d) Posicionar las funciones universitarias de enseñanza, investigación y extensión en relación a los niveles de interacción.

2. Objetivo

En este documento de trabajo nos proponemos reflexionar sobre algunos de los proyectos y experiencias realizadas por el NIEPU con el fin de dinamizar los conceptos de interdisciplinariedad e integralidad de funciones y articularlos con los de intersectorialidad y territorialidad para abordar el estudio del complejo pesquero. Seleccionamos para este análisis los siguientes documentos y actividades¹: i) Jornada Nacional sobre Pesca y Recursos Pesqueros realizada en la ciudad de Salto en 2013; ii) Curso-Taller para pescadores artesanales realizado también en Salto; iii) Programa del curso de formación permanente propuesto para realizar en San Gregorio de Polanco, Departamento de Tacuarembó, presentado en el llamado del año 2014 a cursos de Educación Permanente de UdelaR para el interior del país; iv) Elaboración de Programa de curso optativo interdisciplinario destinados a carreras de grado de diversas áreas disciplinares, realizado en 2014; y por último v) Ciclo

¹ El Anexo 1 contiene el listado de los documentos utilizados para la construcción de la publicación.

anual de conferencias: "La pesca en debate", referidas a temas de interés para el complejo pesquero, llevado a cabo en 2014. Esta selección de actividades, significa una focalización en aquellas experiencias que contribuyen a enriquecer la discusión sobre los cuatro conceptos mencionados.

3. Definiciones conceptuales

3.1. El complejo pesquero

La denominación "Complejo pesquero" sugiere la idea de una entidad con múltiples aristas que requiere para su comprensión una mirada lo más abarcativa posible. Un complejo productivo es un espacio económico, en donde la reproducción y transformación son fuertemente interdependientes; o sea, en donde los componentes se relacionan estrechamente entre sí, ya sea por factores internos u otros que pertenecen al medio ambiente en el cual está inserto el complejo. La relación mencionada se debe a que forma parte de: a) una secuencia técnica del tipo recursos/ producción primaria/ comercialización/ procesamiento/ distribución/ consumidor final y b) una estructura de propiedad. El complejo es, en consecuencia, un ámbito social en el sentido de que involucra relaciones entre grupos que procesan, comercializan y consumen bienes y en donde el Estado es parte de él o crea condiciones para su funcionamiento (Buxedas, 1984).

“...un análisis multidimensional de complejos debe poner el acento sobre las formas de organización del conjunto de las relaciones (comerciales, tecnológicas, financieras, de propiedad) entre los agentes” en el entendido de que “el complejo es un espacio estratégico en el que cual se afirman y se confrontan las estrategias de los actores” (Porto, 1990). Por tanto, es posible construir una propuesta de análisis multidimensional de los complejos donde “.....las estrategias de los actores (dimensión estratégica) tienen como soporte una estructura material (dimensión físico-técnica) la cual se modifica (por las propias estrategias) en el tiempo (dimensión temporal) y en el espacio (dimensión espacial)” (Porto, 1990). La interdependencia de los procesos de reproducción económica, que identifican a los complejos sectoriales, pueden ser clasificadas en cuatro dimensiones centrales:

1. Dimensión físico-técnica, la cual incluye tres fuentes de dominación: i) técnica-productiva asociada al proceso de transformación de la materia prima; ii) económica vinculada a la estructura de poder y a la propiedad del capital, y finalmente, la iii) financiera derivada de las relaciones generadas a partir del flujo de capitales.
2. Dimensión estratégica: i) estrategias horizontales (relaciones entre agentes del mismo

segmento); ii) estrategias verticales (relaciones entre agentes de diferentes segmentos directamente relacionados en la secuencia); y las iii) estrategias del complejo, las cuales involucran a todos los agentes que lo integran.

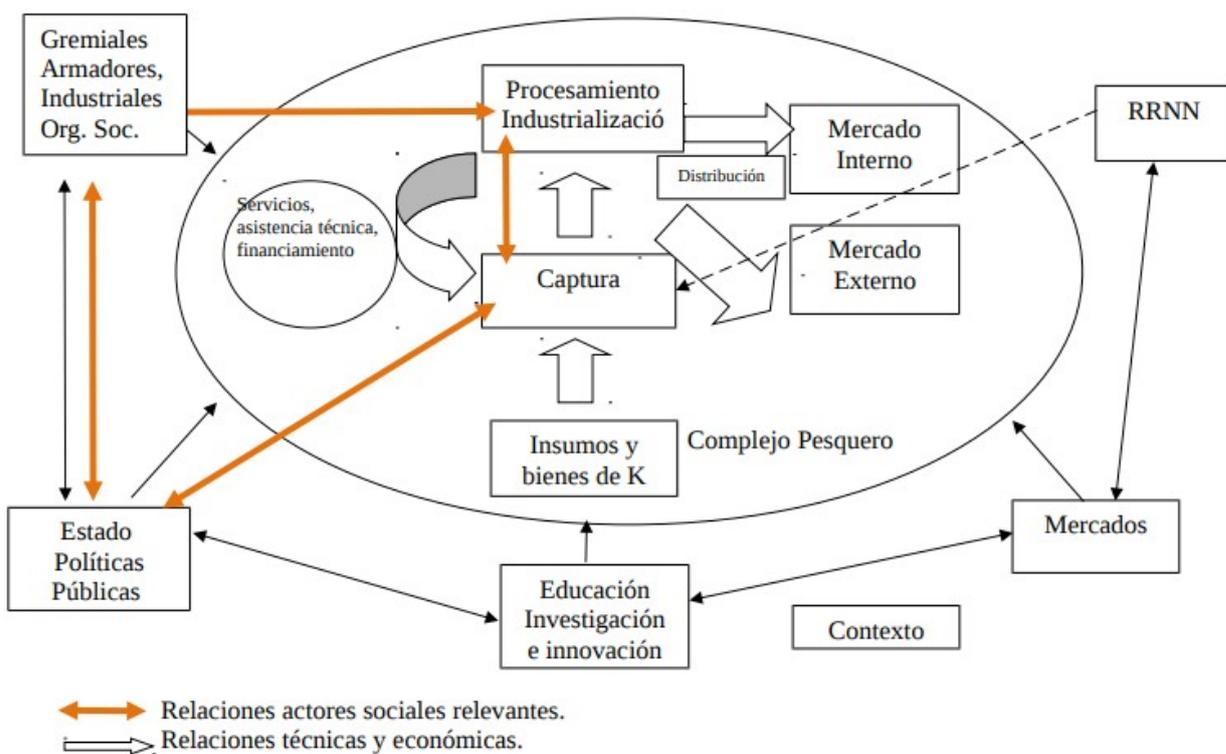
3. Dimensión espacial: refiere al territorio donde se encuentra inserto el complejo, lo cual implica identificar la localización y coordinación de las diversas actividades de los agentes que lo integran.

4. Dimensión temporal: aborda la dinámica del complejo a lo largo de un período de análisis.

En definitiva, el enfoque de “complejo productivo” incorpora la estructura de la propiedad, las relaciones de producción, el entorno, la institucionalidad, junto al abordaje de la secuencia de diferentes eslabones como lo es la producción primaria, la comercialización, el procesamiento de la materia prima y la distribución (Etchebehere et al., 2011). Por tanto, implica analizar los flujos e interrelaciones entre las diferentes fases, basado en los aspectos vinculados con la comercialización, la negociación, y servicios conexos, los cuáles permiten mostrar cómo funciona el complejo y sus relaciones de dominación, y además identificar como se desenvuelve dicho complejo en un determinado contexto social, político, económico y cultural, a nivel local y/o nacional (Blum, 2003).

El presente enfoque conceptual, bajo la perspectiva de la multidimensionalidad, requiere de un abordaje interdisciplinario e interinstitucional, que permite caracterizarlo y analizarlo bajo una visión integral y completa desde diversas perspectivas, integrando facetas productivas, económicas, ambientales, sanitarias, sociales e institucionales, lo cual da fundamento a la construcción de un Núcleo Interdisciplinario Universitario.

Figura 1: Diagrama del Complejo Pesquero



Fuente: Elaboración propia.

3.2. Interdisciplinariedad

La interdisciplina, referida como un modo de producción de conocimientos y prácticas de investigación, presenta antecedentes de gran impacto desde hace varias décadas. El concepto ha tenido variantes en su definición, de modo tal que algunas actividades interdisciplinarias están ancladas en la unidad y la síntesis evoca una epistemología de convergencia. La interdisciplina ha sido definida como la nostalgia por la completitud perdida o como una nueva etapa de evolución de la ciencia en su batalla por obtener la unidad, o como los desarrollos en las fronteras del conocimiento (Thompson Klein 1990, 1996, 2005 citado por Cruz et al., 2012). La forma de concebir este abordaje es un problema científico/técnico, además de un problema epistemológico, con fuertes implicancias políticas (Arocena 2008 citado por Cruz et al., 2012). El trabajo interdisciplinario se caracteriza por considerar a la complejidad como un elemento inherente a su práctica, la cual presenta dos dimensiones no excluyentes, una asociada a la complejidad del problema/tema a abordar, lo cual es corriente a la investigación actual. La multidimensionalidad de los problemas o fenómenos exige un enfoque que comprenda su complejidad. Por otro lado, la complejidad que conlleva el desarrollo de un proyecto de investigación de carácter interdisciplinario, es vista como una segunda dimensión de lo complejo, ya que necesita la generación de capacidades personales y grupales específicas para desarrollar una propuesta de este tipo (Cruz et al., 2012).

A partir de la experiencia de numerosas investigaciones y actividades de enseñanza interdisciplinarias, Foladori (1998) distingue tres tipos de problemas vinculados al trabajo interdisciplinario: técnicos, metodológicos, y de relacionamiento. Denomina como técnicos a aquellos problemas que surgen en virtud de la presencia de diferencias en: los lenguajes, las técnicas de recopilación de información, los instrumentos de trabajo, así como inconvenientes que provienen de la formación de base, preconceptos, diferentes conceptos sobre el tiempo y el espacio, y prácticas de técnicas de análisis, entre otros.

Existen también problemas metodológicos, relativos a cómo integrar, relacionar, elaborar conceptos, categorías, teorías, bajo una única comprensión teórica, donde la información se organizó tradicionalmente de manera independiente. Por último, existen dificultades de relacionamiento personal en cualquier equipo de trabajo, que presenta su especificidad cuando se trata de equipos interdisciplinarios. Diversas investigaciones han utilizado variados instrumentos para lograr la discusión colectiva y la consolidación de un lenguaje mínimo

común. Por ejemplo, la descodificación de los conceptos y categorías claves de cada ciencia al interior del equipo interdisciplinario. La elaboración de cuestionarios que reúnan información para las distintas ciencias obliga, en la búsqueda de una síntesis de espacio, a la confrontación en grupo de los intereses de cada investigador, con el consecuente resultado de una base de diálogo interdisciplinario. Volcar resultados parciales de cada ciencia sobre un mismo mapa ha resultado, también, en un procedimiento práctico de diálogo interdisciplinario. Técnicas de re-escritura de artículos e informes a partir de la crítica de científicos de otras disciplinas, es otro instrumento para estos caminos de diálogo. Algunas estrategias para aproximar las diferencias metodológicas en grupos interdisciplinarios es enmarcar el problema o situación en términos de proceso donde se distingan causas, consecuencias, lo positivo y lo negativo. Otro aspecto importante resulta del análisis de los aspectos socio-políticos y económicos que están en juego. Según este autor el movimiento hacia la interdisciplinariedad no es unidireccional, sino que responde a una maraña de alternativas y resultados muchas veces imprevistos. Algunas estrategias de esta naturaleza se expresan en el devenir del NIEPU como equipo y se materializan en la construcción de las experiencias y su ejecución, así como en los procesos grupales que son analizados.

3.3. Integralidad de funciones: Enseñanza, Investigación y Extensión.

3.3.1. Enseñanza

De acuerdo a la Ordenanza de Estudios de Grado de la Comisión Sectorial de Enseñanza (CSE) del año 2011, la educación superior tiene como finalidad formar a los alumnos para la creación, comprensión y aplicación crítica del conocimiento, el desempeño profesional y ciudadano responsable, así como el desarrollo de capacidades de aprendizaje a lo largo de la vida. Integrada con los procesos de investigación y extensión, la enseñanza universitaria deberá ser de alta calidad, enfatizando en el rigor científico, la profundidad epistemológica, la apertura a las diversas corrientes de pensamiento, el desarrollo de destrezas y la promoción de aprendizajes autónomos. La acción pedagógica estará orientada a motivar procesos reflexivos y activos de construcción de conocimientos, antes que de exclusiva sumisión de información. También explica la integralidad de funciones universitarias refiriendo que en la extensión, el estudiante conocerá tempranamente en forma directa el medio específico en el cual se desarrolla el área de conocimiento elegida y participará en actividades de extensión

debidamente integradas a la enseñanza. Por su parte en investigación, podrá analizar trabajos y sus resultados y participar directamente de las actividades que requiera el diagnóstico, relevamiento de datos, devolución en campo, entre otros componente, dependiendo de la etapa de la investigación y tipo de estudio. Se considera prioritaria la adecuada integración de teoría y práctica, permitiendo una permanente articulación entre ambas.

3.3.2. Investigación

Dentro del artículo 2 de la Ley Orgánica de la Universidad de la República se establece como un tema de gran importancia, el *“contribuir al estudio de los problemas de interés general y propender a su comprensión pública”*. La UdelaR cumple dicho mandato mediante la investigación que es realizada por los universitarios considerando diversos programas (UdelaR, 2014). Entre ellos conviene destacar proyectos de: investigación y desarrollo (I+D), de iniciación, orientados a la inclusión social, a la comprensión pública de temas de interés, y de vinculación universidad, sociedad y producción².

3.3.3. Extensión

Se define extensión universitaria como: *“el conjunto de actividades de colaboración entre actores universitarios y no universitarios, en formas tales que todos los actores involucrados aportan sus respectivos saberes y aprenden en un proceso interactivo orientado a la expansión de la cultura y a la utilización socialmente valiosa del conocimiento con prioridad a los sectores más postergados”*³.

La función de extensión fortalece la formación de docentes, estudiantes y profesionales. Desde el punto de vista de la enseñanza y la metodología de aprendizaje, la extensión universitaria habilita procesos dialógicos y bidireccionales entre diferentes actores en pie de igualdad, combinando saberes de origen diverso. Los docentes juegan un papel de impulsores de la colaboración interactiva entre actores universitarios y otros actores sociales. La conceptualización de la extensión, parte del reconocimiento de los saberes de cada actor,

2 <https://www.csic.edu.uy/content/presentacion-csic#>

3 El concepto de extensión y su traducción en acciones, es complejo, polémico y desafiante para los universitarios. La UdelaR a lo largo de toda su historia ha desarrollado actividades de extensión (Bralich, 2007). Si bien en el ámbito académico, siempre han existido reflexiones y debates sobre la extensión como función universitaria, es a partir de 2004 que se intensifican los debates y los intentos de definirla institucionalmente. Al respecto, en 2007 el Consejo Directivo Central (CDC, 2011) acuerda una definición de extensión, que en cierta medida, expresa los resultados de un período histórico. Esta definición hoy día sigue en debate (latentes o expresos). Definiciones, debates, reflexiones y acciones concretas, que integran la extensión con la investigación y la enseñanza, enriquecen el conocimiento que se genera para el cumplimiento de los fines de la Universidad de la República (Art. 2 de la Ley 12.549/1958).

como válido, valioso y significativo para avanzar hacia la generación de nuevo conocimiento que habilite la creación de alternativas de solución a los problemas, en tanto puedan ser puestas en espacios de toma de decisiones. La extensión permite orientar líneas de investigación y planes de enseñanza, generando compromiso de estudiantes y docentes con la sociedad en la resolución de problemas. En su interacción con la investigación, favorece un aprendizaje integral y humanizador, a la vez que redimensiona la función de enseñanza.

La forma en la que se desarrolla la extensión es diversa; podemos citar las prácticas pre-profesionales de inserción en comunidad, la enseñanza por problemas, donde se discuten contenidos teóricos a partir de la práctica y es la base de la iniciación a la investigación; la generación de cursos, seminarios, talleres, que busquen sinergias intra-servicios e inter-servicios, pasantías, servicios a la comunidad, programas proyectos y/o actividades profesionales que descentren el proceso de aprendizaje del “espacio-aula”; instancias de convivencia en experiencias de diverso tipo; espacios de formación integral, los que deben integrar diferentes ciclos de carreras, con diversos énfasis temáticos, y un enfoque integral de los conocimientos de distintas disciplinas siendo estas de sensibilización o profundización; itinerarios de formación integral que aseguran continuidad de los procesos en la trayectoria estudiantil.

3.3.4. Integralidad de funciones

Una vez desarrollada cada función universitaria, resta valorar el concepto de integralidad de las funciones universitarias. Al respecto tomamos la definición de Sutz, la cual refiere a que la integralidad de funciones resulta en un espacio de preguntas recíprocas desde el cual se formulan los problemas a los que la actividad universitaria procura dar respuestas (Sutz, 2011). El conocimiento académico debe atender a problemas que afectan buena parte de la sociedad. Los actores sociales que trabajan directamente - en este caso aquellos vinculados a la pesca - tienen saberes diferentes a los académicos e igualmente valiosos. Es un trabajo interconectado en tres direcciones analíticamente diferenciadas: la función de enseñanza, de extensión y de investigación. La consolidación de la demanda requiere la efectiva articulación de ésta y la investigación, para luego implementar resultados, esto requiere salir de la Universidad. No alcanza hacer preguntas y responderlas, sino que requiere que el conocimiento sea utilizado, aplicado en la acción.

Por lo tanto, la integralidad conjuga el conjunto de las tres funciones universitarias y de la vida política social (Sutz, 2011). Según la misma autora, el encuentro entre extensión y enseñanza es fundamental en la detección de demandas; mientras que en el encuentro de enseñanza e investigación se da la identificación de capacidades. Entre las tres funciones se encuentran procesos de consolidación de la demanda, articulación entre demanda e investigación e implementación de resultados (Sutz, 2011). Cuando se busca herramientas conceptuales para afirmar una integración de prácticas (enseñanza, investigación, extensión) es con el fin de buscar insumos para alcanzar una situación de encuentro y retroalimentación. Una investigación deviene en enseñanza cuando parte de la necesidad de pensarse y disponerse como un proceso de aprendizaje, en diálogo con los objetos y seres estudiados como entre quienes estudian a los mismos. Deviene a su vez en extensión si este proceso investigativo se despliega en un medio más extenso que el de los especialistas, donde los sujetos y las fuerzas sociales en general, participan activamente en la construcción del conocimiento y su utilización, pudiendo ser en simultáneo o diferido. Prácticas de investigación pueden derivar en investigación cuando provocan un proceso de creación de conocimiento dentro de sus dispositivos de acción y puede ser de enseñanza si la transmisión y adquisición de saberes y prácticas complementa las tareas antes señaladas (Sutz, 2011). En este proceso, la demanda, se puede transformar en un problema de investigación fruto de un trabajo de integración de conocimientos entre los diferentes implicados (sociedad – universidad); no es un enfoque de demanda de conocimiento y oferta de conocimiento. El conocimiento necesario se crea, no está guardado en la Universidad pronto para su uso.

3.4. Territorio

Entendemos por territorio, una construcción que contiene y/o produce aspectos geográficos, ambientales, biológicos, económicos, sociales, productivos, laborales, culturales, cognitivos y que asimismo contiene el potencial para generar soluciones a los problemas que se manifiestan en los propios territorios (Boisier, 2007; Veltz, 1999; Bervejillo, 1998). Potencial que surge de los “conflictos” que se manifiestan en los territorios, entendidos éstos como problemas que requieren de análisis e intervenciones para generar cambios en perspectiva de solución. El enfoque de territorio presenta diversas escalas: global, nacional, territorial y local que involucran contextos particulares desde lo social, económico-político, cultural, y biofísico

(Llambí, 2014). La división tradicional entre ciencias naturales y ciencias sociales heredadas del siglo XVII, es un obstáculo para el análisis de los vínculos existentes. De esta aparente dicotomía sociedad/naturaleza, derivan diferentes propuestas normativas en las agendas políticas: el ambiente geofísico como limitador u obstáculo para el crecimiento económico, la conservación de la naturaleza como un objetivo ético prioritario de las políticas públicas, la compatibilidad entre conservación y crecimiento económico, conceptualizado como uno de los componentes del desarrollo sustentable.

El territorio como construcción teórica desde la perspectiva de los actores es también un espacio social. Por tanto, consideramos al territorio visto como un *“espacio construido histórica y socialmente, donde la eficacia de las actividades económicas está fuertemente condicionada por los vínculos de proximidad y de pertenencia a dicho espacio”* (Muchnik y Sautier, citado por Boucher y Réquier-Desjardins, 2005). La economía agroalimentaria fue conducida a interesarse en las dimensiones espaciales del sector, estableciendo vínculos con el territorio, el terruño y el desarrollo local. De esta manera se establece un cruce entre territorio y cadena, entre economía agroalimentaria y economía rural. Torre muestra de que manera la articulación y la dialéctica entre proximidad organizacional y proximidad geográfica permite explicar mejor los fenómenos y las interacciones entre las actividades agroalimentarias y sus actores (citado por Boucher y Réquier-Desjardins, 2005).

“La proximidad organizacional reposa sobre dos tipos de lógica: según la lógica de pertenencia, son próximos en términos organizacionales los actores que pertenecen a un mismo espacio de relaciones (firmas, redes) ... según la lógica de similitud son próximos ... los actores que se parecen, que poseen un mismo espacio de referencia que comparten los mismos conocimientos ...”. Mientras que *“la proximidad geográfica trata la separación en el espacio y de los lazos en términos de distancia...”* (Torre, citado por Champredonde, 2003).

Las delimitaciones del territorio pueden estar dadas por contenidos teóricos y empíricos; ejemplo: urbano/rural, cuencas hidrográficas, ecosistemas naturales o manipulados, o el ámbito espacial por ejemplo: proyectos de inversión o de una política pública.

3.5. Intersectorialidad/Interinstitucionalidad

Tomamos de algunos autores la concepción de instituciones, las cuales son reglas de juego y prácticas sociales, formales o informales, que los actores consideran cuando toman decisiones sobre sus acciones en el corto plazo y sus estrategias a más largo plazo (North, 1999). Las instituciones constituyen un factor explicativo de los problemas que conforman la red causal de estos. Su papel importa en la medida en que están insertas en una larga cadena causal, además pueden funcionar como una variable independiente que incide en cómo son conceptualizados los intereses de los actores; mientras que como variable interviniente, facilita o limita la habilidad de los actores para el logro de objetivos y estrategias en los procesos políticos (Ikenberry, 1994). La interinstitucionalidad refiere al vínculo entre diferentes instituciones, pudiendo ser estas de cooperación pero que no excluyen el conflicto y ser de gran diversidad: vínculos puntuales, consultas, información, asesoramientos, proyectos compartidos, entre otras formas que puede adoptar la vinculación. Con referencia a intersectorialidad, este concepto, además de poder englobar el anterior, da cuenta de diferentes categorías; puede referirse al vínculo entre sector productivo y sector académico, o el vínculo entre el sistema político y el sistema educativo o entre el sector organizaciones sociales y academia, entre otras posibles clasificaciones, por lo tanto es más amplio que el concepto de interinstitucionalidad y también está marcado por la idea de trabajar juntos para encontrar solución a los problemas considerando relevantes y que requieren del concurso de diversidad de instituciones y sectores. Incluso, se puede referir a diferentes áreas o programas dentro de una misma institución.

4. Reseña de las principales actividades del NIEPU

4.1. Jornada Nacional sobre Pesca y Recursos Pesqueros

La Jornada se realizó en la Regional Norte de la Udelar, localizada en la ciudad de Salto, en noviembre de 2013, y fue organizada por el NIEPU. Su objetivo principal fue reflexionar junto a actores locales a cerca de diversas temáticas de la pesca. Esta jornada se generó a partir de la identificación de una necesidad por parte de docentes universitarios del Centro Universitario de Paysandú y de la Regional Norte, que venían trabajando desde 2011 con actores locales vinculados a la pesca. Una vez que estos docentes se integraron al NIEPU, se trasladó esta inquietud al colectivo y se comenzó a organizar dicha jornada. Fue esencial el conocimiento de "lo local", plasmado en el conocimiento de: las personas, los recursos, las necesidades, y las instituciones. La trayectoria de miembros del NIEPU en el Centro Universitario Regional del Noroeste aportó a la concreción de esta jornada en varios planos:

- Identificación de producción científica que recogía problemas locales de investigación, de interés del sector, particularmente del eslabón más vulnerable en el sector como son los pescadores artesanales y la comunidad en su conjunto.
- Conocimiento de los actores locales, sus roles, los niveles de interacción, y las tensiones existentes.
- Confianza en los convocados, dando credibilidad respecto al valor de la participación y aporte de todos los sectores en los análisis de los temas presentados y propuestas futuras.

La Jornada abarcó un día, con la realizaciones de presentaciones en Mesas, con una distribución por ejes temáticos:

Mesa 1- Producción científica en la región. Se presentaron las siguientes investigaciones: Registro de biocidas y metales pesados en peces del Río Uruguay, presentado por el Lic. Valentín Leites de la CTM; Relevamiento de parasitosis en peces en área de influencia de la Represa de Salto Grande presentado por el Dr. José M. Venzal de la UdelaR; Primeros resultados sobre la reproducción del dorado *Salminus brasiliensis* aguas abajo de la Represa de Salto Grande por parte de la Dra. Vizziano-Cantonnet de la Facultad de Ciencias de

UdelaR y Riverplate Anglers, empresa de turismo multinacional.

Mesa 2- La práctica en torno a aspectos productivos. Se dedicó a la difusión del Proyecto de la pescadería San Francisco, emprendimiento llevado a cabo por mujeres de Salto y con el apoyo técnico de estudiantes del CIO en Administración de la UdelaR. Una segunda exposición versó sobre la pesca deportiva como emprendimiento cultural y económico vinculado al turismo, desarrollada por el Ing. Agr. Anibal Nuñez de Riverplate Anglers. Finalmente, la tercera se refirió a la experiencia de curtidores de agua dulce y una fábrica de marroquinería en cuero de pescado, presentada por dos emprendedoras de Nueva Palmira que participaban del trabajo con el apoyo del Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional (INEFOP).

Mesa 3- Las instituciones que apoyan al sector pesquero. Realizaron exposiciones representantes de la Comisión Administradora del Río Uruguay (CARU), la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos (DINARA), el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES), el Ministerio de Turismo y Deporte (MINTUR), Prefectura Nacional Naval de Salto y la Intendencia de Salto (IdeS).

Los destinatarios de la jornada fueron gastrónomos, pescadores artesanales y de pesca deportiva, representantes del gobierno, investigadores, y estudiantes de áreas afines. Los ejes de las mesas, los disertantes, la población destinataria, dan cuenta de la interdisciplinariedad, territorialidad, e interinstitucionalidad/sectorialidad, como propuesta académica. En esta Jornada, lo territorial fue concebido por el NIEPU desde una perspectiva regional, considerando el Río Uruguay como un corredor hídrico que suaviza las diferencias en el plano subregional. Esta perspectiva favorecía la transposición de lo regional a lo local, evitando residir únicamente en lo local. Los temas fueron muy diversos y abarcaron desde la salud, hasta la producción, el comercio, y los servicios. A su vez, la jornada permitió reflexionar sobre el papel de los consejos regionales zonales como estructuras de participación local e intersectorial; el nivel de participación de los actores locales; la integración del turismo al diálogo intersectorial. Asimismo, ofreció experiencias de diversificación de la pesca como actividad social y económica, particularmente la innovación y capacidad de organización de grupos en pos de objetivos concretos.

4.2. Curso para pescadores artesanales y otros actores

4.2.1. De la Barca al Plato

La experiencia ejecutada fue un curso-taller en la ciudad de Salto, con duración de dos días en el año 2013. Al igual que para la jornada antes expuesta, se partió del diagnóstico y experiencias previas que tenían algunos miembros del NIEPU en la realización de este tipo de actividades. Fue estratégico organizar la actividad en dos días consecutivos, uno para el desarrollo de una jornada con exposiciones y otro para el curso-taller a los efectos de optimizar los esfuerzos de convocatoria, ejecución y también el interés de los potenciales destinatarios de ambas actividades.

En el caso de este curso las necesidades estaban centradas en apoyar emprendimientos productivos, un ejemplo de ello fue la instalación de la Pescadería San Francisco llevada adelante por mujeres familiares de pescadores, con el objetivo de comercializar pescado y preparaciones elaboradas con esta materia prima, en un predio cedido por la Administración Nacional de Puertos (ANP). También se demandaba por parte de los pescadores contar con conocimientos sobre el valor nutricional de los peces de río y formas de elaboración, como forma de llegar con información a sus clientes, y a su vez propiciar un aumento en la compra y consumo de pescado de río local. No solo el resto de las carnes compiten desde los hábitos predominantes del consumo de carne vacuna, sino que además los pescadores artesanales perciben como fuerte competencia, la oferta de pescado marítimo proveniente del sur. Desde el punto de vista de los temas, se enfatizó en las relaciones y en los procesos que tienen lugar en las tres fases de producción (captura, procesamiento y comercialización) y el vínculo con la alimentación, y sus etapas: selección, compra, elaboración y consumo. Asimismo, se reflexionó sobre las características biológicas de los recursos pesqueros y las dependencias tecnológicas y ecológicas, la explotación en relación al aprovechamiento, y el procesamiento higiénico sanitario de las capturas y conservación de los recursos. A su vez, el curso se focalizó en las buenas prácticas de manufactura desde la recepción hasta la preparación del alimento, con un alcance familiar y de servicios y comercios dedicados a la gastronomía. Otro aspecto en el cual se hizo hincapié, refiere a la higiene personal, los Procedimientos Estandarizados Operativos de Sanitización (POES) revitalizando la Resolución Bromatológica N°4229/ 11 respecto a su obligatoriedad e ir orientándose a su cumplimiento.

Se trabajó en torno a los riesgos biológicos y de contaminación en el medio marino, así como el papel del manipulador en la prevención de contaminación, con el fin de concientizar a los participantes sobre la responsabilidad de todas las personas que manejan alimentos en cualquiera de las etapas de la cadena, desde la captura hasta el momento del consumo. También se incorporaron conocimientos básicos de nutrición y salud, posicionando al recurso pesquero en la alimentación. Metodológicamente, aunque hubo predominio de exposiciones, se pretendió trabajar con los conocimientos e interrogantes que tenían los participantes, brindando oportunidades de intercambio durante el trabajo y la exposición de experiencias personales.

4.2.2. Curso-Taller de formación permanente. San Gregorio de Polanco (Tacuarembó)

La propuesta de diseñar un curso-taller de formación, surge como forma de dar continuidad a una demanda realizada al Núcleo de Estudios de la Pesca en el Uruguay (NIEPU), por parte de pescadores artesanales de San Gregorio y de la vinculación de algunos integrantes del NIEPU con actores de la zona, que datan de 2011. Desde los objetivos del NIEPU y la integración de distintas disciplinas se consideró pertinente acompañar dicha propuesta, incorporando el trabajo al territorio. A fines de 2013 se realiza una actividad con los pescadores donde se abordaron necesidades de formación pasibles de ser desarrolladas por el Núcleo en articulación con los pescadores artesanales y actores de la zona. El curso-taller propone la oportunidad para dinamizar y fortalecer la formación y reflexión colectiva, apuntando a la mejora de las condiciones de vida y posibilidades de organización de los pescadores de la zona. Este fue presentado a la Comisión de Educación Permanente de la UdelaR en la modalidad de cursos en el interior del país. En la planificación se contó con la colaboración de la Unidad de Extensión del Centro de Universitario de Tacuarembó. En los objetivos del curso se progresa en la interdisciplinariedad, en relación a la propuesta de la primera edición NIEPU "De la Barca al Plato". Se introducen componentes de corte socio-cultural para trabajar con los participantes, a través de contenidos y metodología que le permitan mejorar la calidad de vida, construir procesos de articulación y apoyo mutuo, a la vez de generar conciencia ambiental. Se aportan herramientas para mejorar las condiciones de trabajo, contribuir a la organización colectiva desde el análisis y reflexión de procesos grupales, mejorar la calidad de los productos trabajando la nutrición y tecnología; potencializar la pesca como entidad productiva valorizando lo social e introduciendo el

desarrollo del turismo y actividades complementarias a la pesca con el fin de lograr ingresos adicionales. Promover la transferencia de conocimiento sobre la biología de los peces y la evaluación de los recursos pesqueros generando conciencia ambiental para contribuir a la sustentabilidad vital para estas comunidades. Se mantiene, como en el curso realizado en Salto (De la Barca al Plato), la promoción de productos de calidad que se apeguen a las normativas vigentes adecuándolas al contexto y recursos disponibles, con el fin de que brinden seguridad en cuanto a la inocuidad para el consumidor. Estimular la elaboración y oferta de productos diversificados utilizando los recursos de forma integral. Asimismo, se busca generar en los participantes una visión global sobre la pesca en el mundo, en Uruguay y en la zona, trascendiendo lo territorial para comprenderlo y operar en beneficio de sus intereses, con conciencia colectiva.

Metodológicamente se optó por la construcción de un programa dividido en módulos con dispositivos que favorezcan la reflexión y socialización de experiencias entre pescadores artesanales y otros actores de diferentes territorios (San Gregorio de Polanco, Río Negro, y Río Uruguay) mediante el trabajo en grupos y actividades prácticas que permitan reflexionar, analizar problemas comunes y estrategias de superación ya experimentadas, con la concepción de que todos tenemos algo para enseñar y aprender.

4.3. Curso-Taller interdisciplinario sobre el sector pesquero en Uruguay para carreras de la UdelaR u otras instituciones educativas

El Programa del curso-taller interdisciplinario sobre: "Estudios de la Pesca en Uruguay" surge a partir de un diagnóstico realizado por los tres grupos de trabajo del NIEPU generados para el estudio del desarrollo de la investigación, enseñanza y extensión en las temáticas que convoca al NIEPU. En los resultados se visualiza que en la función de enseñanza e investigación, hay predominio de trabajos o cursos de corte disciplinar, expresadas a través de la nominación de las unidades curriculares, así como de los problemas de investigación y profesiones intervinientes en cada una de las actividades relevadas. El equipo del NIEPU valora entonces la necesidad de proponer a los servicios universitarios un curso-taller en la formación profesional de grado que se diferenciara del enfoque de la enseñanza disciplinar tradicional, la cual lleva a vacíos cognitivos y restricciones en su alcance. La propuesta consiste en un producto educativo diferencial, un abordaje interdisciplinar en el que se

incorporaran experiencias de campo, capitalizando las relaciones generadas previamente por algunos integrantes del NIEPU y fortalecidas a partir de la creación del Núcleo. Estas también pretenden innovar la enseñanza en la medida de que la teoría se articule con los aprendizajes en campo. En la planificación del curso-taller no solo se exponen conocimientos disciplinares, ya que en el equipo se cuenta con docentes de diversas disciplinas, sino que se pretende trascender lo estrictamente disciplinar para plantear un enfoque integral de abordaje del complejo costero en su conjunto, considerándolo como un todo, así como el peso relativo de las partes que lo conforman.

Inicialmente se identifican contenidos pertinentes a dos macro áreas de la universidad: a) Área social: historia económica y social del Uruguay; instituciones, actores e intereses; caracterización regional y mundial del sector; los recursos y procesos de la pesca a nivel industrial y artesanal; b) Área de las tecnologías y ciencias de la naturaleza: caracterización de los recursos pesqueros, ecosistemas; y la acuicultura.

En esta propuesta la intesectorialidad/institucionalidad se expresa al dar voz a las instituciones y actores protagonistas del complejo, desde la incorporación de éstos al programa del curso, hasta la expresión de experiencias en terreno. Se identifican entre instituciones y colectivos los siguientes interesados: el Instituto de Investigaciones Pesqueras, la DINARA y pescadores de La Paloma. La territorialidad adopta aquí un interés pedagógico, pues la experiencia promovería la comprensión de los estudiantes sobre cómo operan las lógicas locales y cómo influyen en el territorio. Para ello se proponen en el curso- taller experiencias en la región atlántica (La Paloma, Cabo Polonio, y otros territorios a definir)⁴.

4.4. Ciclo de debates

El ciclo de debates realizado en el 2014 surge como necesidad de poner en discusión temas y problemas del complejo pesquero, que requieren de una puesta en común para conocer su historia y comprender el presente, así como proyectarse hacia el futuro con perspectivas de superación. Para la definición de los temas el equipo del NIEPU - y en particular del Proyecto NIEPU que proponía organizar instancia de debate - procedió a listar propuestas que luego fueron nucleándose hasta que finalmente se seleccionaron tres en función de la pertinencia, de

⁴ Por diversos motivos, esta propuesta de Curso no logra implementarse, de todas maneras se continuó trabajando en el diseño de esta propuesta y algunos de sus módulos fueron organizados en modalidad de Curso de Educación Permanente.

las tensiones persistentes, de la contribución al desarrollo integral, de enfoques o modelos de desarrollo de la pesca y también de los antecedentes de trabajo de los equipos de investigación que constituyeron el NIEPU.

El público objetivo de los debates fueron: estudiantes universitarios, investigadores, trabajadores de la pesca industrial y artesanal, empresarios, integrantes del gobierno y público en general. Se desarrollaron en el Espacio Interdisciplinario de la UdelaR y en el salón plenario del Instituto Nacional de la Juventud (INJU), en promedio se alcanzó la concurrencia de aproximadamente 60 personas en cada uno de los debates. A continuación describimos sus principales características cada uno de ellos.

i) Co-manejo pesquero

El objetivo del taller fue analizar la propuesta de co-manejo desde una perspectiva interdisciplinaria, asociada a la gestión de los recursos pesqueros.

Fundamentación del tema. Las experiencias piloto de co-manejo pesquero en Uruguay son impulsadas desde DINARA/MGAP con el apoyo de FAO. La cogestión o la gestión conjunta de los bienes comunes, a menudo se formulan en términos de algún acuerdo de reparto de poder entre el Estado y una comunidad de usuarios de los recursos. En realidad, con frecuencia existen múltiples intereses locales y diversos estamentos de gobierno que se deben articular, y la cogestión difícilmente puede entenderse como la interacción de un Estado unitario y una comunidad homogénea. En este sentido, se deberán tener en cuenta las características biológicas y ecológicas de los recursos, así como los aspectos económicos, sociales y culturales que conforman los procesos productivos. Estas disciplinas, con sus diferentes enfoques, deberán confluir para aportar a una mejor comprensión de los problemas en la gestión de los recursos naturales como bienes comunes que debe administrar el Estado. Bajo estas premisas el NIEPU propone un espacio de discusión sobre la problemática del manejo y gestión de los recursos pesqueros en Uruguay; en particular analizar el co-manejo, como una nueva forma de gestionar los mismos. El co-manejo, también referido como manejo participativo, co-administración, co-gestión o gestión compartida, constituye un arreglo institucional entre los usuarios locales de un territorio o conjunto de recursos naturales, y/o grupos interesados en su conservación, y los organismos públicos a cargo de la administración de estos recursos. Implica una repartición entre responsabilidades y competencias, y una clara definición entre el ejercicio de la autoridad pública y las pautas de uso, acceso, control, así

como el posterior manejo de los recursos.

Para ello la selección de los expositores fue clave; estos fueron: Dr. Omar de Feo, Prof. de Facultad de Ciencias y uno de los principales impulsores de este tipo de experiencias de co-manejo en Uruguay con experiencia internacional; el Dr. Daniel Gilardoni, Director de DINARA y el Msc. Gerardo Sarachu, docente del SCEAM – Unidad de Estudios Cooperativos, con experiencia en temas de pesca artesanal y emprendimientos autogestionados por trabajadores, quedando en este sentido representados los actores técnico-políticos e investigadores y académicos. La participación de los pescadores del sector artesanal e industrial fue de gran significación para armar el debate. En esta oportunidad quedó demostrado la importancia del tema, en el sentido que se están generando nuevos espacios de articulación, como es el espacio territorial local, para la definición de políticas pesqueras, con la creación de los Consejos Zonales de Pesca (FAO, 1995; Ley 19.175/2013).

ii) La industria pesquera en el Uruguay: fortalezas, debilidades, oportunidades

El objetivo de la actividad fue analizar la Industria Pesquera en Uruguay desde una perspectiva interdisciplinaria, asociada a la gestión de los recursos pesqueros.

Fundamentación del tema. Desde su inicio en la década del setenta la industria pesquera ha sufrido grandes modificaciones entre las que se destacan: una reducción en la capacidad instalada ajustando la misma a las dimensiones nacionales, una tendencia a la reducción del valor agregado, una reducción del trabajo por volumen de materia prima procesada, especialización en pocas especies y una reducción de los volúmenes procesados. En la última década el sector pesquero ha tenido un marco internacional favorable, con buenos precios, lo que ha compensado el estancamiento en los volúmenes producidos por la industria. Asimismo existen experiencias que desarrollaron nuevos productos pero sin continuidad o éxito comercial. A pesar de la caída en los empleos, el sector pesquero nacional emplea más de 6.000 trabajadores (entre captura y procesamiento) y aporta divisas al país que representan cerca del 3% de las exportaciones nacionales, y el 1% del PBI (Etchebehere et al, 2013).

En esta oportunidad los expositores fueron: empresario del sector pesquero Edison Errecart (Industrial Serrana) un dirigente sindical del SUNTMA, José Franco, e integrantes del NIEPU: Dr. Oscar Galli, Lic. Juan Geymonat y Dra. Cristina Friss, realizando sus exposiciones basadas en resultados de sus investigaciones. En esta oportunidad quedó demostrada la importancia de abordar desde la investigación la temática del potencial de

nuevas especies comerciales y el agregado de valor a los productos. Uno de los ejes del debate estuvo centrado en el significado del valor agregado en un contexto de mercados globalizados, con nuevos requerimientos y altas exigencias de los consumidores, con formas de competitividad cambiantes. Por tanto, es para el país una oportunidad y un desafío generar una estrategia productiva pesquera que sea beneficiosa para todo el sector, bajo las condicionantes actuales.

iii) La normativa pesquera: interrogantes, desafíos y perspectivas para Uruguay

El objetivo fue contribuir a la difusión de la normativa marítima y pesquera nacional e internacional, así como promover la reflexión y el debate interdisciplinario e interinstitucional acerca del marco normativo que rige la actividad pesquera de Uruguay aprobada recientemente.

Fundamentación del tema. La pesca como actividad productiva, laboral, económica, comercial y recreativa cuenta con abundante regulación jurídica, nacional e internacional. Contribuir a difundir esa normativa, analizarla y reflexionar sobre ella es uno de los propósitos del NIEPU, en el entendido de que las normas son construcciones sociales-históricas y cómo tales reflejan intereses de la sociedad. La participación de la sociedad organizada con diferentes intereses, se hace imprescindible para lograr acuerdos que luego se transformen en leyes, decretos, reglamentaciones, convenios, y que al momento de la implementación generen impactos positivos en la mayoría de la población. El sector pesquero es una de las pocas actividades económicas donde los recursos son de propiedad común y relativo libre acceso, de los cuales depende la productividad y rentabilidad del sector. En este sentido, se hace imprescindible establecer en el sector pesquero uruguayo cual es el marco normativo general actual, que dinamiza e incide de manera significativa en las dimensiones económicas, sociales y ambientales de la actividad productiva.

En esta oportunidad los expositores fueron: Director de DINARA Dr. Daniel Gilardoni, quien expuso sobre la nueva Ley de Pesca en el marco de la política pesquera en Uruguay. Situación actual: avances, dificultades y desafíos, por parte del Dr. Jose Sciandro, Docente de la Licenciatura de Gestión Ambiental e Integrante del Centro Interdisciplinario para el Manejo Costero Integrado del Cono Sur (C- MICSur) del Centro Universitario Regional Este (CURE), Universidad de la República, expuso sobre temas ambientales; el Dr. Edison González Lapeyre, presentó temas de derecho marítimo internacional. Este último se focalizó

en el tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo entre Argentina y Uruguay, firmado en el año 1974; otra de las exposiciones estuvo a cargo de la Msc. Silvia Morales, integrante del NIEPU y Docente de la Universidad de la República (URCSP – SCEAM), cuya presentación se centró en el rol del Estado en el sector pesquero a lo largo del siglo XX hasta la actualidad y su incidencia en la construcción de diferentes modelos pesqueros. Su exposición la realizó basándose en resultados de su investigación sobre institucionalidad y normativas pesqueras en el marco del Proyecto: *“Abordaje de los problemas productivos del complejo pesquero”*, (Morales, 2014).

En esta oportunidad quedó demostrado que el tema normativa pesquera es de una gran complejidad, y que desde la nueva ley de pesca se intenta generar una nueva institucionalidad pesquera, la cual está en debate y que ameritaría la incorporación de un módulo sobre normativa pesquera en cursos vinculados a la pesca.

5. Reflexiones de las actividades desde los ejes de análisis

5.1. Interdisciplinariedad

Para abordar el estudio del sector pesquero resulta necesario desarrollar un abordaje de carácter interdisciplinario, en virtud de la multidimensionalidad de sus problemáticas más importantes. Asimismo, desde la experiencia generada por los diferentes grupos que integran el NIEPU, esta necesidad se fundamenta en que se requiere para su comprensión integral, el aporte de las diversas áreas del conocimiento en un planteo superador de la yuxtaposición disciplinar. La interdisciplinariedad se expresó en las actividades realizadas por el NIEPU en diversas etapas desde la planificación a la ejecución, manifestándose en los objetivos, actores, metodología y temáticas abordadas, las cuales se desarrollan a continuación.

5.1.1. Objetivos de las experiencias

Al estudiar los documentos del NIEPU, donde se plasman los proyectos educativos, los informes de evaluación y la planificación de los debates, los objetivos allí expuestos son indicativos de un enfoque interdisciplinario. Realizamos un análisis cualitativo del discurso, identificando términos, y segmentos de párrafos, que particularmente marcaran una intención de focalizarse en la búsqueda de un enfoque interdisciplinario en cada una de las actividades; esto se reflejó en expresiones como: "*diversas disciplinas vinculadas*"; "*conjugan los esfuerzos dispersos*", "*fortalecer el trabajo hacia la interna de la Universidad y con los actores del sector*"; "*perspectiva integral; formación integral*".

5.1.2. Los actores de la Universidad de la República.

Los actores universitarios, que con diversos roles participaron en las actividades y proyectos analizados, pertenecen a diferentes servicios y áreas disciplinares; este indicador también orienta hacia un enfoque interdisciplinario del trabajo. Como se mencionan en los documentos, la diversidad de especialidades de los participantes provocaron diferencias en los enfoques sobre una misma temática o sobre problemas de la realidad del complejo pesquero. Algunos documentos lo señalan cuando los participantes discuten y acuerdan con: "*oficios y profesiones, públicos y privados, con diversas disciplinas y trayectorias*".

Desde el punto de vista de las profesiones, hubo presencia de las diferentes áreas del conocimiento; tomando como base las macroáreas de la UdelaR, integran el Núcleo técnicos del área Tecnología y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat, como médicos veterinarios y biólogos; del área Salud con licenciados en Nutrición, y Ciencias Sociales y Artísticas, representado por: trabajadores sociales, licenciados en turismo, doctor en derecho, sociólogos, y economistas. El NIEPU, ha generado pasos hacia la construcción de interdisciplina, dando señales hacia toda la Universidad y sus Facultades, innovando en una forma de trabajo, que apuesta a la cooperación entre docentes de la UdelaR para generar conocimiento y contribuir al desarrollo productivo y social del país, en clave de sustentabilidad. Para lo cual fue necesario crear relaciones de confianza, solidaridad, cooperación y apertura en cuanto a la diversidad de enfoques de un mismo problema. En el Cuadro 1 se muestra la estructura universitaria, los servicios y las especialidades disciplinares o funciones de los actores universitarios que participaron en los proyectos y actividades seleccionadas.

Cuadro 1: Estructuras Universitarias, Servicios y Especialidades de los participantes del NIEPU

| Estructuras Universitarias | Servicios | Especialidades/Función |
|---|--|--|
| Tecnología y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat | Facultad de Ciencias | Fisiología de la Reproducción y Ecología de Peces Departamento De Biología Animal |
| | Facultad Veterinaria. Instituto de Investigaciones Pesqueras | Área de Tecnología de los productos de la pesca Parasitología |
| | Facultad de Ciencias y Centro Universitario de Maldonado | Gestión Ambiental |
| | Facultad de Agronomía | Departamento de Ciencias Sociales |
| Salud | Escuela de Nutrición | Prácticas profesionales |
| Ciencias Sociales y Artísticas | Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Regional Norte | Turismo |
| | CIO Administración - Regional Norte | Administración |
| Comisión Central de la UdelaR | CSEAM | Unidad de Relacionamiento con el Sector Productivo |
| | | Unidad de Estudios Cooperativos |
| | | Programa de Comunicación |
| Interior del país | CENURes Este, Noreste y Noroeste | Co-gestión de los proyectos o coordinación y apoyo a los proyectos del NIEPU. |
| | Maldonado, Salto, Paysandú, Tacuarembó | |

Fuente: Elaboración propia

5.1.3. Metodología

Si bien las diferentes temáticas pueden haberse expuesto por los participantes con un recorte disciplinar, la aproximación hacia un abordaje interdisciplinario fue construida desde la metodología de las actividades que se desarrollaron o proyectaron. En los documentos se manifiesta en términos como: *"metodologías participativas"*; *"espacios de intercambio"*; *"espacios de encuentro"*; *"abordaje interdisciplinario"*; *"promover la reflexión y el debate interdisciplinario e interinstitucional"*; *"abordar una temática desde una o más disciplinas"*.

5.1.4. Temas abordados

Para valorar la interdisciplinariedad tomando como indicador las temáticas abordadas en los proyectos y actividades analizadas, consideramos efectuarlo desde un concepto que nucleara a la pesca como complejo, y que cada componente aislado fuera insuficiente y complementario a la vez. Para ello nos pareció oportuno partir del concepto de sostenibilidad y realizar algunas apreciaciones sobre el concepto de sustentabilidad. Por lo tanto, en este apartado haremos referencia en primer lugar al enfoque de la FAO sobre sostenibilidad y seguidamente nos vamos a referir al concepto de sustentabilidad, con la finalidad de visualizar semejanzas y diferencias.

La FAO ha dado una definición amplia de desarrollo agrícola y rural sostenible, definiéndolo como: *"el manejo y la conservación de la base de recursos naturales y la orientación del cambio tecnológico e institucional de tal manera que se asegure la continua satisfacción de las necesidades humanas para las generaciones presentes y futuras. Este desarrollo sostenible (en los sectores agrícola, forestal y pesquero conserva la tierra, el agua y los recursos genéticos vegetales y animales, no degrada el medio ambiente y es técnicamente apropiado, económicamente viable y socialmente aceptable"* (FAO, 2014). La definición de desarrollo sostenible adoptada por la FAO puede considerarse como un marco general para el desarrollo sostenible de la pesca. Dicha definición establece cinco componentes principales: el recurso, su ambiente, que comprende el bienestar ambiental y el bienestar humano, incluyendo personas, tecnología e instituciones. El análisis que realizamos parte entonces de los ejes temáticos desarrollados en las actividades y proyectos seleccionados para este estudio, y los confronta con los componentes conceptuales de sostenibilidad del sector. Para ello, se realizó un análisis cualitativo de los documentos, respecto a las temáticas abordadas, las cuales se clasifican en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Ejes temáticos, temas y sub-temas abordados en las actividades ejecutadas y proyectadas por el NIEPU

| Ejes temáticos | Temas | Sub-temas | |
|-----------------------------|---|--|--|
| Calidad recurso alimentario | Disponibilidad | <i>Variabilidad especies.</i> | |
| | Calidad nutricional | <i>Composición nutricional.</i> | |
| | Inocuidad | <i>Nutrición y salud.</i> <i>Peces, moluscos, crustáceos.</i> <i>Frescura, deterioro, biocidas, metales, parasitosis.</i> | |
| Producción y tecnología | Biología | <i>Reproducción del Dorado.</i> | |
| | Prácticas | <i>Buenas prácticas de manufactura (GPM).</i> | |
| | Calidad e inocuidad en la producción | Diversificación | <i>Procedimientos operacionales estandarizados de saneamiento (POES).</i> |
| | | | <i>Alternativas productivas: Integralidad en la producción. Pesquería deportiva, turística, senderos de interpretación, productos artesanales.</i> |
| | | | <i>Métodos adecuados para preservar y conservar productos (preservas ácidas, salados y secos, ahumados y otros). Innovaciones en tecnologías en procesamiento de peces y otras especies.</i> |
| | | | <i>Nuevos requerimientos y exigencia de los consumidores.</i> |
| | | <i>Agregado de valor para un mercado globalizado.</i> | |
| | | <i>La acuicultura, la pesca marítima y la captura en aguas interiores.</i> | |
| | | <i>Problemas asociados a la acuicultura y capacitación en piscicultura.</i> | |
| | Sector pesquero en la matriz productiva de nuestro país | <i>Flota industrial, artesanal, plantas y procesos industriales, capturas, tipos de arte, desembarques, institucionalidad.</i> <i>Procesos de trabajo.</i> <i>Diferencias con la pesca industrial y vínculos con esta.</i> | |
| | Problemas productivos | <i>Herramientas para la mejora de las condiciones de trabajo y producción. Aprovechamiento integral de capturas.</i> | |
| Comercio | Cadena de comercialización | <i>Mercados locales y regionales.</i> | |
| | | <i>Caracterización principales productores y consumidores mundiales.</i> | |
| | | <i>Exportaciones e importaciones.</i> | |
| | | <i>Nuevos requerimientos y exigencias de los consumidores.</i> | |
| | | <i>Gastronomía.</i> | |
| Normativa | Cadena productiva | <i>Permisos bromatológicos. Responsabilidades legales del productor, transportista, comerciante</i> | |

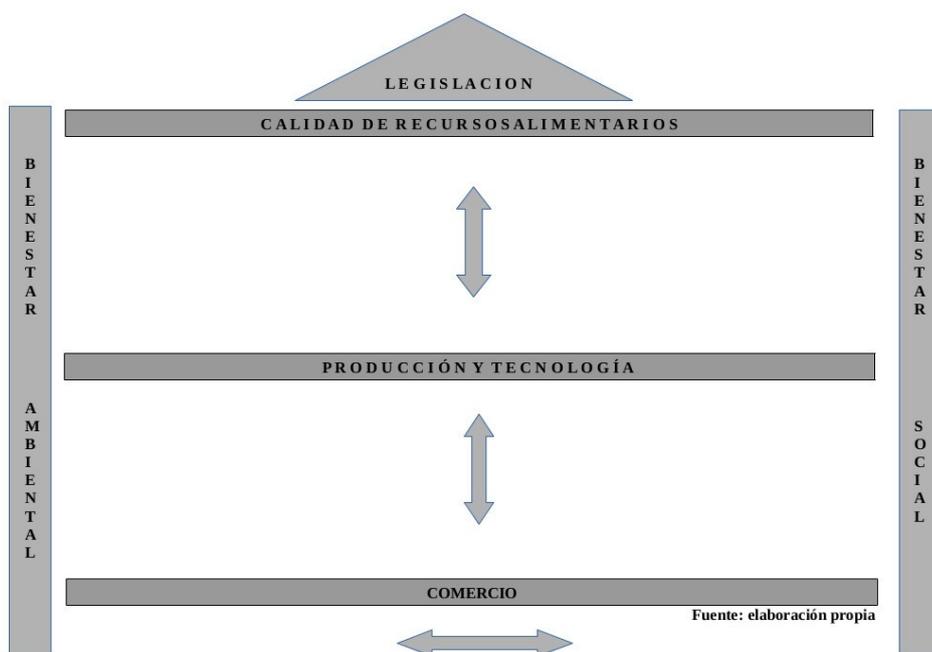
| | | |
|-----------------------------|-----------------------------|---|
| | Política pública | <i>Ley de Pesca en el marco de la política pesquera en Uruguay. Rol del Estado en el sector pesquero, regulación jurídica, nacional e internacional. Co – manejo. ley Leyes, decretos, reglamentaciones, convenios.</i> |
| | Derecho internacional | <i>De Derecho marítimo internacional (Río del Río de la Plata y su Frente Marítimo entre Argentina y Uruguay).</i> |
| Bienestar ambiental | Ecosistema y medio ambiente | <i>Conciencia ambiental a través del conocimiento sobre la biología de los peces y la evaluación de los recursos pesqueros. Importancia del conocimiento biológico de los recursos. Presentación de los principales recursos pesqueros existentes y sus características biológico ambientales. Características biológicas y ecológicas de los recursos. Caracterización de los principales ecosistemas. Manejo Participativo, Co-Administración, Co-Gestión o Gestión Compartida.</i> |
| Bienestar social | Organización colectiva | <i>Construcción de procesos cooperativos. Conformación de grupos, fines comunes, acuerdos entre los integrantes. Caracterización e identidad de grupo. Asociativismo: sus diferentes formatos, aportes y desafíos. Herramientas para la acción colectiva. Resolución de conflictos. Manejo Participativo, Co-Administración, Co-Gestión o Gestión Compartida.</i> |
| | Institucionalidad | <i>Las instituciones como apoyo al sector. Agentes del sector pesquero, y sus características en diferentes regiones del país. Descripción de la institucionalidad existente. La historia institucional: Instituto de Pesca y el SOYP. Plan pesquero.</i> |
| | Gestión | <i>Herramientas para la mejora de las condiciones de trabajo y producción. Organización del trabajo.</i> |
| Articulación de componentes | Historia | <i>Evolución de las principales variables económicas, sociales y biológicas en una perspectiva de largo plazo.</i> |
| | Metodología | <i>Herramientas básicas para el análisis del sector, buscando acercar metodologías y técnicas de distintas disciplinas. Organización- Producción- Ambiente y Salud. Dimensiones económicas, sociales y ambientales.</i> |
| | Producción | <i>La pesca artesanal. Importancia económica, social y ambiental.</i> |

Fuente: Elaboración propia.

Se puede concluir, que los ejes temáticos abordados en los proyectos y actividades seleccionadas para este estudio, tienen correspondencia con componentes de sostenibilidad previamente definidos. La calidad del recurso alimentario, la producción y tecnología, el comercio, el bienestar ambiental y social y la legislación y normativa son los ejes temáticos que se desprendieron de los subtemas y temas identificados.

Presentamos en el siguiente esquema la relación conceptual entre las categorías encontradas en los documentos en función del concepto de sostenibilidad. Parece bastante claro, aún con restricciones, que el alcance de las temáticas trabajadas o proyectadas propusieron un lente abierto a diversidad de enfoques y buscando relaciones, explicaciones, y cuestionamientos entre las disciplinas a propósito de preguntas, problemas, o consecuencias tras la ejecución de proyectos, normativas, entre otros, propios del sector, que en este caso lo focalizamos entorno al concepto de sostenibilidad.

Figura 2: Ejes temáticos abordados y relaciones conceptuales basados en componentes de sostenibilidad



Como se puede observar, en el centro y en forma interrelacionadas aparecen como componentes de sostenibilidad: el recurso, la producción, la tecnología, el comercio y el consumo asociado al bienestar humano. También se advierte una categoría correspondiente a legislación, como lo incorpora el concepto de sostenibilidad de FAO, considerando la importancia que tienen las normas y leyes de diferente alcance en toda la cadena productiva, comercial y en la población, tanto para el bienestar ambiental como social. El bienestar ambiental y social son transversales a los recursos y componentes productivos-tecnológicos, y por eso es que aparecen atravesando el resto de los componentes. A su vez, están ubicados como columnas que deben sostener los otros componentes y que se retroalimentan entre sí.

Es a partir del informe “Nuestro Futuro Común” del año 1987, presentado en la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo de las Naciones Unidas⁵, en el que se origina la definición más conocida sobre el desarrollo sustentable: *“Desarrollo sustentable es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”*. (Naciones Unidas - CMMAD, 1987:55). El Informe “Nuestro Futuro Común” también se lo conoce como “Informe Brundtland”, al haber sido presentado en la Comisión Mundial del Medio Ambiente en 1987, por quien fuera en ese entonces su Presidenta: la Dra. Gro Harlem Brundtland.

Para Foladori (2002), el concepto de desarrollo sustentable incluye tres dimensiones básicas: la sustentabilidad ecológica, la sustentabilidad económica y la sustentabilidad social. Este autor es crítico del enfoque que suma estas dimensiones, sin integrarlas, privilegiando lo ambiental y considera son enfoque tecnicistas, que no contribuyen a generar otros sistemas productivos: *“El desarrollo sustentable incorpora a la conservación de la naturaleza externa (sustentabilidad ecológica), la sustentabilidad social, y también una sustentabilidad económica. Sin embargo algunos autores, instituciones y prácticas de política ambiental continúan privilegiando o considerando exclusivamente a la sustentabilidad ambiental”* (Foladori, 2002: 3). Esta crítica del autor, estaría dando lugar a la generación del concepto de “sustentabilidad” como concepto complejo que integra las dimensiones y por tanto lo “interdisciplinario” estaría llamado a jugar un papel clave como una forma de investigar, de abordar los problemas y de generar soluciones.

5 Este informe también se lo conoce como Informe “Informe Brundtland”, al haber sido presentado en la Comisión Mundial del Medio Ambiente en 1987, por quien fuera en ese entonces su Presidenta: la Dra. Gro Harlem Brundtland,

Otros autores (López y López: 2005), considera que la “sustentabilidad” es un concepto en construcción y que del informe “Informe Brundtland”, se desprenden varias formas de referirse al mismo: “desarrollo sustentable”, “sustentable”, “sostenible”. Por este motivo los autores afirman que más que un concepto, lo que el Informe Brundtland presenta en un señalamiento o una advertencia sobre la necesidad de cambiar los puntos de vista sobre los modelos de desarrollo tradicionales. Consideran que el concepto toma sentido en los planteos y acciones de actores sociales concretos en diferentes partes del planeta: *“podríamos decir entonces que la sustentabilidad no se origina a partir de preocupaciones teóricas o académicas, sino que se ubica como un proceso generado por movimientos ciudadanos sociales, compuesto por ecologistas, campesinos, indígenas, mujeres, consumidores, etc., quienes en diversas partes del mundo han vivido y sufrido los efectos del desarrollo modernizador y han cuestionado su pertinencia para la naturaleza....y la vida humana del planeta, desde su práctica cotidiana y militancia social* (pag. 4).

Al respecto, tanto el concepto de sostenibilidad como el de sustentabilidad son marcos de referencia que han contribuido a las reflexiones para los trabajos de investigación y extensión en clave de interdisciplinariedad: identificando e integrando dimensiones.

La metodología de trabajo, a partir del análisis y abordaje de problemas requiere el aporte de todas las disciplinas sociales, científicas y técnicas, con sus teorías, metodologías, técnicas y saberes. Cuando la generación de alternativas a los problemas identificados se convierte en un objetivo estratégico compartido entre Universidad y el Sector Productivo, se deben trascender las fronteras entre las disciplinas, dando lugar a la generación de un nuevo conocimiento, que es necesariamente interdisciplinario. Al mismo tiempo, se reconoce y propicia el desarrollo de las disciplinas sociales, científicas y técnicas en tanto son uno de los soportes de la interdisciplina.

Creemos necesario expresar, que desde la experiencia del NIEPU, la interdisciplina se manifestó como un proceso de construcción de alta complejidad, donde existieron momentos de tensión en el equipo y la búsqueda de acuerdos sobre qué priorizar, qué terminología emplear, cómo fundamentar, entre otras decisiones y reflexiones, que expresaron espacios de aprendizaje del equipo, hacia un enfoque interdisciplinario en cada una de las actividades llevadas adelante por este colectivo universitario. Desde las experiencias relatadas, se muestran elementos promotores, si consideramos como indicadores:

- La multiplicidad de servicios universitarios de Montevideo e Interior, involucrados en las diversas actividades descripto en el cuadro de actores universitarios.
- La diversidad de profesiones, distinguiendo biólogos, sociólogos, trabajador social, comunicadores, nutricionistas, médicos veterinarios, licenciados en turismo y economistas dan cuenta de un ámbito propicio para la interdisciplinariedad desde los saberes específicos de las profesiones, disciplinas y subdisciplinas que conforman el NIEPU.
- La interdisciplina expresada en la integralidad de las tres funciones - enseñanza, investigación y extensión - con un objetivo común que es el poder comprender, explicar y cuestionarse con una mirada compleja del tema convocante.

El enfoque interdisciplinario propuesto es una de las aristas de la estrategia de trabajo y conlleva a la integración de las funciones universitarias y al reconocimiento de los saberes de los actores del sector pesquero como claves para generar conocimiento pertinente en las áreas-problema. Este elemento resultó sustancial para la apertura del concepto de "disciplina" a los saberes del mundo del trabajo y no solo al saber académico. Por esto, la integración de conocimientos entre actores académicos, científicos, sociales, productivos e institucionales – integración que se expresa en la organización de las actividades detalladas – constituyó una estrategia de trabajo interdisciplinaria del NIEPU. Esto se muestra claramente más adelante, cuando se desarrolla el eje interinstitucional de las experiencias.

Desde la experiencia del NIEPU, podemos destacar que existen matices entre los docentes con referencia al concepto de interdisciplina, que devienen en algunos casos de los conocimientos teóricos que generan opinión y en otros casos del conocimiento que proviene de la experiencia. Esta mixtura de enfoques, opiniones, concepciones y experiencias es lo que otorga una impronta al grupo y lo hace avanzar en debates, en generación de oportunidades de aprendizajes y en iniciativas y motivaciones para continuar trabajando en forma interdisciplinaria. Reconocemos el aporte de algunos autores en nuestra formación interdisciplinaria que los consideramos referentes por la originalidad de sus planteos: Paulo Freire (1973), Edgar Morin (1977, 1990, 1996), Pierre Bordieu (1991), Joan Bosco Pinto (1986), Orlando Fals Borda (1981).

Planteamos a continuación algunos puntos que creemos contribuyeron positivamente sobre la construcción de la interdisciplina en las actividades relatadas:

Metodológicamente el grupo estableció para su funcionamiento, un cronograma de encuentros sistemáticos, los cuales permitieron acordar priorización de actividades, división de trabajo, exponer los avances y dificultades, delinear líneas de investigación, plantear dudas o encrucijadas metodológicas. Estas reuniones no solo sirvieron para la concreción de las actividades, estrategias de abordaje y comunicación, sino que además contribuyeron a que los miembros de los diferentes grupos pudieran entablar relaciones de confianza, pertenencia a la conformación del NIEPU, intercambiar experiencias y también conocer el foco en que cada una de las disciplinas se posicionaba frente al tema de estudio desde el punto de vista teórico-metodológico, junto con las particularidades de la territorialidad que rodeaba esas experiencias.

En este sentido el grupo requirió tiempo de ensamble, conjugando el acercamiento personal, profesional y docente de los miembros del equipo. En el trabajo del NIEPU, fue un facilitador el hecho de que algunos de los integrantes tenían experiencias de trabajo común en diferentes momentos de la evolución del sector; sin embargo es claro que como Núcleo, el nivel de participación, posicionamiento de ideas en tensión, fue facilitándose al final del período. El tiempo cumplió un papel fundamental en permitir encontrar el valor de cada disciplina en el tema de estudio, no para debilitar la disciplina sino para fortalecerla desde un alcance integral. Un ejemplo de ello lo constituye las modificaciones que se plantearon entre el curso "*De la Barca al Plato*" realizado en Salto, y el Programa de formación permanente propuesto para realizarse en San Gregorio de Polanco. En el primer caso además de responder a necesidades locales, se capitalizó la experiencia existente de algunos miembros del NIEPU, en los objetivos, metodología y contenidos desarrollados en anteriores ediciones. En la actividad propuesta para San Gregorio de Polanco se planifica metodológicamente trabajo en talleres, en detrimento de la exposición, así como se incorporan temáticas vinculadas a sustentabilidad, trabajo grupal, que necesariamente requiere un diálogo previo de los docentes, comprendiendo, e integrando diversos enfoques para poder dinamizar el trabajo de reflexión de los participantes en la diversidad de aristas que en general presentan los problemas reales.

Respecto a la trayectoria y las experiencias de grupos pre-existentes a la conformación del NIEPU, y la capitalización de estas, surge como un elemento muy favorable para la conformación y ejecución de un proyecto interdisciplinario.

Un proyecto de puertas abiertas, dando la oportunidad para la participación de todas las personas y disciplinas que finalmente integraron el Nucleo. Asimismo, visto como un proceso, donde las áreas-problema exigen un nivel de integración mayor, y la búsqueda de nuevas disciplinas que puedan dar respuestas y/o nuevos aportes para la generación de conocimiento aplicado. Lo cual determina una construcción constante, generando un núcleo que busca nuevos aportes en su camino de integración.

Desarrollo de actividades entre docentes que provenían de diferentes grupos pre-existentes y diversas disciplinas; este es el caso de los programas educativos, tanto el de formación permanente para pescadores de San Gregorio de Polanco, como el diseñado como curso-taller optativo interdisciplinario para carreras de la universidad u otras formaciones técnicas.

El convencimiento de los integrantes del equipo, en que la interdisciplina es un instrumento formativo para las disciplinas, distendiendo momentos de tensión que se dan entre interdisciplina/disciplina, similares a los que podemos reconocer entre teoría/práctica.

Nivel adecuado de pertenencia al equipo interdisciplinar, y no como un conjunto de representantes de los servicios universitarios y las disciplinas, esto se ve favorecido por la existencia del Espacio Interdisciplinario de la Universidad, que rompe con la estructura tradicional de organización académica.

Integrantes del equipo con fortaleza en trabajar las disciplinas en contexto, y contar con docentes de Centros Regionales y Comisión Sectorial de Extensión, con un posicionamiento fuerte hacia el abordaje integral de problemas y el trabajo con diversidad de actores en campo.

5.2. Integralidad de las funciones universitarias

5.2.1. Integración

Como expresa Sutz (2011) ya no es más la ciencia la que explica los motivos por los cuales las técnicas funcionan, sino que es la ciencia la que permite el desarrollo de las técnicas. A su vez, las preguntas que la ciencia responde no provienen únicamente de su agenda interna de trabajo sino que las interrogantes que plantea la tecnología pasan a tener gran relevancia para el propio desarrollo de la ciencia; dice Sutz: *"genera una integralidad radical y profunda"*. La generación de espacios de integralidad no puede esperar a la conformación de axiomas, postulados, principios generales de cómo tienen que establecerse las conexiones. No hay recetas certeras; se trata de acontecimientos donde se conjugan investigación, enseñanza, y extensión, donde unas devienen en las otras, y en dicho proceso emergen combinaciones particulares, formas de articularse siempre novedosas y ricas en variadas utilidades posteriores. De cada experiencia concreta, podremos extraer conocimiento y quizás alcancemos a esbozar conjuntos prácticos, dispositivos y herramientas que atraviesan las tres funciones de antemano (Sutz, 2011). Esto es lo que experimentamos los docentes del NIEPU en las experiencias relatadas.

A su vez, es importante valorar aportes teóricos de otros autores, donde conjugan en el concepto de integralidad, a las funciones y también a los objetos del conocimiento que obligan a las distintas disciplinas a dialogar y conflictuar (Romano, 2011). En primera instancia, el NIEPU estableció como estrategia de trabajo disponer de información actualizada respecto al quehacer de la UdelaR y otros centros educativos y de investigación en relación al tema específico, para lo cual se conformaron tres subgrupos de trabajo. Estos realizaron una revisión de las investigaciones, cursos de diferentes carreras, y proyectos de extensión y actividades en el medio vinculadas a la pesca, como base para definir, diseñar y organizar las líneas de trabajo propuestas en el proyecto. Estos subgrupos pasaron a denominarse: "Grupo Investigación", "Grupo Enseñanza" y "Grupo de Extensión". Sin embargo, esta división no desintegró a las funciones, sino que el potencial que tenía cada una de ellas se desarrolló considerando la información diagnóstica por función, incluyendo en este la interdisciplinariedad, la integralidad de funciones, la interinstitucional y los territorios abordados.

Además los tres grupos tenían en común tareas de relevamiento y análisis en perspectiva de indagación e investigación, es decir, el punto de partida de los tres grupos era una tarea de investigación. Posteriormente, los tres grupos tomaron funciones diferentes. Por ejemplo el grupo enseñanza pasó de la fase de indagación sobre la oferta educativa existente a diseñar cursos. Otro ejemplo es el Grupo investigación, en donde algunos de sus integrantes pasaron a diseñar una actividad de extensión-investigación (aún no implementada, como lo es el Taller La Pesca en Rocha-La Paloma, ¿Qué se investiga y qué se necesita investigar?) o pasaron a diseñar un proyecto de investigación-extensión (Proyecto Pesca Artesanal en el Río Uruguay); ejemplos que dan cuenta de la integración de funciones y los diferentes énfasis; a veces el énfasis puede estar en la investigación, en la enseñanza, o en la extensión.

En cuanto a la función de enseñanza, la estrategia de trabajo para algunas de las experiencias descritas, fue valorar la oferta de cursos existentes generalmente con enfoque disciplinar y metodología más tradicional, sumando un enfoque interdisciplinar, con el trabajo basado en problemas, en cooperación con lo existente. Esto tiene relación con el diagnóstico de situación previa realizado por el Grupo Enseñanza, que llegó a detectar que uno de los problemas consiste en la mirada disciplinar, sin que otros actores extra universitarios se integren, lo que seguramente dificulta comprender teorías, instituciones, sectores, actores, y territorio. También se realizó un estudio de campo en forma preliminar a la formulación del Curso-Taller para pescadores de San Gregorio de Polanco donde se valoraron los cursos de formación dado por otras instituciones educativas en la misma población objetivo, como por ejemplo: los programas educativos de UTU, como forma de no duplicar experiencias, sino potenciar los recursos y responder a las necesidades de la población objetivo.

La territorialidad adoptó para la función de enseñanza, un interés pedagógico, pues las experiencias planificadas en los programas diseñados propusieron, como se advierte en su caracterización, promover la comprensión de los estudiantes sobre cómo operan las lógicas locales, cómo influyen en el territorio y contextualizan la producción, así como los problemas y potencialidades que de ella derivan. Para ello se proponen en el curso- taller, experiencias en la costa atlántica (La Paloma y Cabo Polonio). Esta estrategia de trabajo integrando funciones, también incluye elementos de innovación educativa en materia pedagógica, centrados en cómo se enseña y se aprende. En este sentido, las experiencias incorporan trabajos en taller estudiando casos y visitas de campo, como la prevista para el curso-taller interdisciplinario para carreras de la Universidad a laboratorios y experiencias de acuicultura

en la costa atlántica.

Desde el punto de vista del quehacer docente las experiencias contribuyeron a aumentar el conocimiento y recoger posiciones, reflexiones y experiencias de diversos actores involucrados, fortaleciendo la formación de profesor universitario de los miembros del NIEPU. Al igual que para el resto de los participantes, los discursos, reflexiones, cuestionamientos entre enfoques, profesiones, sectores, instituciones, colectivos, contribuyeron a generar una perspectiva problematizadora y holística del estudio de la pesca. Esto sin lugar a dudas, es capitalizado en la labor docente, aún desde los recortes teóricos que invocan las disciplinas en la formación universitaria tradicional.

Al realizar un análisis cualitativo de los documentos de las actividades y proyectos seleccionados, se encuentran claramente alusiones a las funciones de investigación, enseñanza, y extensión; también se distingue una categoría que llamamos "de interacción" en donde se expresa la necesidad de la articulación entre estas. En el siguiente Cuadro, aludimos a cada función académica o su agrupación y las dimensiones de estas, extraídas de los proyectos, programas, e informes de evaluación de las actividades seleccionadas para el análisis cualitativo.

Cuadro 3: Funciones universitarias, dimensiones y referencias en documentos

| Función | Dimensión | Referencias en los documentos |
|--------------------------|-------------|---|
| Interacción de funciones | Metodología | "Teoría y realidad" "investigación y acción" "relacionamiento entre investigación participativa/educación informal" "articulación investigación/extensión" |
| | Ejecución | "Visita a la estación de cría y experimentación de DINARA en Cabo Polonio" "Visita y entrevista a pescadores en puerto de La Paloma" |

| | | |
|---------------|----------------------|---|
| Enseñanza | Metodología | <p><i>"metodología participativa"</i></p> <p><i>"perspectiva de etno-conocimiento y experimentación"</i></p> <p><i>"trabajo en base a demandas en el conocimiento"</i></p> <p><i>"reflexionar sobre el desarrollo de la actividad en la zona, problemas y posibles alternativas"</i></p> <p><i>"Análisis desde la situación local de la pesca hacia las tendencias generales del sector en el país, la región y el mundo"</i></p> <p><i>"instancia de debate entre los estudiantes y los docentes"</i></p> <p><i>"espacios de taller de reflexión así como talleres prácticos, articulación con exposiciones teóricas"</i></p> <p><i>"ejercicios grupales, grupos de discusión, trabajo sobre técnicas vistas en clase"</i></p> <p><i>"ver como desde su disciplina se podrían atacar algunos de esos problemas identificados"</i></p> <p><i>"Análisis desde la situación local de la pesca hacia las tendencias generales del sector en el país, la región y el mundo"</i></p> |
| | Objetivos educativos | <p><i>"concientizar"</i></p> <p><i>"reflexionar"</i></p> <p><i>"análisis"</i></p> |
| Investigación | Objetivos educativos | <i>"desarrollar el conocimiento científico"</i> |
| | Metodología | <i>"problemas y posibles alternativas"</i> |
| Extensión | Propósito | <p><i>"aportar a la generación de alternativas"</i></p> <p><i>"herramientas de cambio que permitan solucionar problemas"</i></p> <p><i>"vehicular propuestas hacia otros órganos competentes"</i></p> <p><i>"concientizar"</i></p> |
| | Metodología | <p><i>"Intercambio con experiencias de otras zonas"</i></p> <p><i>"reflexionar sobre el desarrollo de la actividad en la zona, problemas y posibles alternativas"</i></p> <p><i>"poner sobre la mesa los principales problemas identificados en el sector"</i></p> |
| | Ejecución | <p><i>"Difusión de proyectos"</i></p> <p><i>"Proyecto de Pescadería "San Francisco" extensión"</i></p> <p><i>"Curtidores de agua dulce Fábrica de marroquinería en cuero de pescado"</i></p> <p><i>"Visita a la estación de cría y experimentación de DINARA en Cabo Polonio"</i></p> <p><i>"Visita y entrevista a pescadores en puerto de La Paloma"</i></p> |

Fuente: Elaboración propia

Como consecuencia de nuestra experiencia, nos parece importante recoger algunas reflexiones sobre el papel de la integralidad de funciones:

- Es importante que se conciba a la integralidad como un proceso dinámico en donde a veces hay predominio de una función sobre otra y siempre existe un proceso de retroalimentación. En ocasiones, tal como lo expresa Sutz, es difícil la distinción entre ellas, (Sutz, 2011). Tal es el caso de la Jornada Nacional sobre Pesca y Recursos Pesqueros realizada en Salto, la cual integró actividades propias de investigación como es la difusión de conocimientos generados en investigaciones; de extensión democratizando estos saberes y promoviendo la reflexión de los participantes sobre sus formas de producción, problemas, estrategias de superación, así como de enseñanza, ya que la socialización posibilita la transformación en las formas de ser y hacer. También podemos observar esta característica en el Ciclo de Debates, donde se difundieron investigaciones, se expusieron líneas de políticas públicas del sector, y se discutieron temáticas en función de las experiencias y ópticas de diversos actores.
- Se debe valorar que la integralidad de funciones universitarias no solo se alcanza concibiéndola simultáneamente, sino en experiencias diferentes y dispersas en el tiempo que ofrecen complementariedad. Es lógico pensar que la observación participante recoge demandas, que a posteriori dan pie a problemas de investigación así como oportunidades para el desarrollo de experiencias de extensión y enseñanza, pero desfasadas en el tiempo, producto de los propios procesos que se generan en el territorio, pudiendo originarse desde cualquiera de las tres funciones.
- Resultó valioso para el NIEPU contar con docentes con experiencia en trabajos de campo para integrar academia y sector productivo. Esto es válido para la interdisciplinariedad y la interinstitucionalidad considerando a la universidad como un actor más.

A continuación valoramos desde las experiencias seleccionadas, el desarrollo de cada una de las funciones y su interacción.

5.2.2. Función de Enseñanza

La función de Enseñanza quedó expresada en la ejecución de cursos-talleres y cursos de formación permanente propuestos para grupos específicos vinculados al complejo pesquero. También con el programa del curso-taller interdisciplinario como oferta optativa para diversos servicios universitarios. Asimismo, debemos considerar el desarrollo de esta función en las Jornadas de Debate, o en la Jornada realizada en Salto con exposición de trabajos científicos, puesta a punto de temas polémicos y otros novedosos, así como relatos de experiencias. La enseñanza y el aprendizaje no cobra aquí el carácter de un programa educativo desde unidades didácticas, sino que el enfoque metodológico integra diversidad de enfoques disciplinares, de actores, sectores, instituciones involucradas, con tiempos destinados a la discusión y reflexión, los cuales constituyen espacios inminentemente educativos.

Desde nuestra experiencia, los programas fueron enriqueciéndose en interdisciplinariedad, y en la metodología propuesta. Esto llevó a proponer y problematizar el objetivo de estudio, propiciando la comprensión de los participantes sobre las experiencias realizadas y las propuestas generadas. Para ejemplificar vemos desde los documentos, que en el programa propuesto de curso-taller interdisciplinario para las carreras de grado, se incorporan en los objetivos términos como: *"reflexionar"*, *"analizar"* y propósitos como: *"partir de un abordaje interdisciplinario"*.

5.2.3. Función de Investigación

Al analizar los documentos se advierte que en su mayoría hay formulación de preguntas. La pregunta constituye el puntapié inicial de la metodología científica y es desde esta perspectiva que el grupo concibió la función de investigación. Por un lado en líneas de trabajo que produjeron conocimiento inédito, por ejemplo, abriendo espacios para su difusión y socialización; y por otro la oportunidad de promover un pensamiento reflexivo y articulador entre el conocimiento científico y la realidad, cuando se ponen en interacción las funciones de enseñanza y extensión

Metodológicamente se emplea el método científico, se formulan hipótesis, se buscan teorías, se construyen nuevos problemas y se dan explicaciones, entre otras funciones. Estas preguntas son signo de la integralidad de funciones, ya que el conocimiento se inicia con la formulación de preguntas que pueden ser de diverso tipo, en donde surgen desde espacios más vinculados

a la enseñanza, como en los cursos o talleres, otras desde trabajos de investigación, o desde la extensión.

Se presentan a continuación algunas de las preguntas formuladas, que en los documentos aparecen como preguntas guías en las exposiciones realizadas en las jornadas y mesas de debates. Agrupamos estas preguntas (Cuadro 4) según los componentes de sostenibilidad, ya vistos más arriba, para valorar la interdisciplinariedad: calidad del recurso alimentario, la producción y tecnología, el comercio, el bienestar ambiental y social y la legislación y normativa. Aunque las preguntas están asignadas a uno de los componentes, en realidad una pregunta puede tener varias áreas de pertenencia sabiendo la interacción que existe entre los diferentes componentes de sostenibilidad del complejo. Particularmente la legislación y normativa, regulará todos los componentes mencionados, repercutiendo sobre el bienestar ambiental y humano.

Cuadro 4: Preguntas y pertinencia a componentes de sostenibilidad del sector pesquero

| Componentes de sostenibilidad | Preguntas |
|-------------------------------|--|
| Recurso alimentario | <i>¿Cómo se está usando el recurso ictícola?</i> |
| Producción y tecnología | <i>¿Es la acuicultura una alternativa productiva para Uruguay como lo es para otros países?</i> <i>¿Cuales son los problemas que limitan el desarrollo de la pesca artesanal?</i> <i>¿Cuál es el estado actual de la industria procesadora en el sector pesquero?; ¿Cuáles son los principales problemas que afronta?</i> |
| | <i>¿Cuáles son las fortalezas?; ¿Cómo considera el desarrollo de la industria pesquera a corto y mediano plazo?</i> <i>¿Es posible la diversificación de las pesquerías en Uruguay?</i> <i>¿Cuáles pueden ser los incentivos y mecanismos adecuados para incorporar mayor valor a la producción?</i> <i>¿Cuáles son las transformaciones -a nivel tecnológico necesarias para garantizar la sustentabilidad de la industria pesquera a largo plazo?</i> |
| Comercio | <i>¿Qué factores obstaculizan la comercialización del pescado de río en Montevideo?</i> <i>¿Es posible desarrollar cadenas de valor a partir de la demanda interna y externa incorporando nuevas especies?</i> |

| | |
|----------------------------|---|
| Bienestar social | <i>¿Por qué es importante trabajar en grupo, asociaciones o cooperativas?; ¿Cuáles son las dificultades?; ¿Cómo trabajar en equipo?; ¿Qué problemas surgen a nivel organizativo?</i> |
| Integración de componentes | <i>¿Existe suficiente investigación en la temática en este territorio? La parasitosis: ¿es un problema productivo, comercial y sanitario para el litoral?; ¿Cuáles son las transformaciones institucionales necesarias? ¿Es el co-manejo una solución para mejorar la problemática de la pesca en todas sus dimensiones?; ¿Cuáles han sido los países que han tenido éxito en su implementación?; En Uruguay, ¿cuáles han sido los avances y dificultades que han caracterizado su implementación en la pesca artesanal?; ¿Es posible la implementación del co-manejo en la pesca industrial?</i> |

Fuente: Elaboración propia

5.2.4. Función de Extensión

La función de Extensión está claramente manifiesta en las actividades y proyectos seleccionados. En el Cuadro 6, más adelante en el trabajo, se detallan todos los actores no universitarios que participaron de las actividades y se involucraron en los proyectos detallando las funciones. Se destacan en las actividades y proyectos la intervención de personas, colectivos organizados, organizaciones vinculadas al sector pesquero con diferentes formaciones y experiencias, y sectores económicos, públicos y privados. Además se reconocen en las funciones diversidad de roles desde la construcción de demandas, provisión de información calificada para el diagnóstico situacional, la socialización de saberes específicos, dando un valor a otros saberes no académicos entre otras funciones.

Tal como lo plantea De Souza Santos (2010, citado por Tommasino, 2011), "*... la extensión incluye un amplio campo de prestación de servicios y sus destinatarios pueden ser muy variados: grupos sociales populares y sus organizaciones, movimientos sociales, comunidades locales y regionales, gobiernos locales, el sector público y el sector privado. Además... existe también otra área de prestación de servicios que tiene como destinatario a la sociedad en general*". En el Cuadro 6 se observa la participación de este abanico de destinatarios, vinculados al sector pesquero. Además de éstos, se debe considerar los participantes de los debates, que desde su rol de auditorio, participaron y recogieron

experiencias, posiciones y proyectos. Recordemos que aproximadamente cada debate contó con la presencia de 60 participantes como auditorio, lo cual involucra no sólo en número, sino en funcionalidad, una diversidad importante de intereses sobre cada tema propuesto en los debates.

5.3. Territorialidad

La idea de territorio la concebimos como un espacio construido social y políticamente; lo que en él ocurre, responde a estructuras pero también a la acción de múltiples actores, incluida la Universidad de la República. El propósito del Núcleo fue focalizarse en determinadas áreas–problema incorporando el “territorio”, entendido como una construcción que contiene y produce servicios ambientales, aspectos económicos, sociales, productivos, laborales, culturales, cognitivos, con el fin de colaborar en la generación de soluciones a los problemas que se manifiestan en los propios territorios. Este potencial es resultante de elementos estructurales pero también de estrategias de los diversos actores del territorio y su interacción. El territorio contribuye a tener una perspectiva de sustentabilidad de la pesca como actividad productiva-social-cultural con anclaje en espacios físicos específicos como expresión de formas de vida y trabajo.

El NIEPU evolucionó en la consideración del territorio en sus actividades, desde una atomización de demandas dispersas y propuestas de desarrollo de acciones, hasta la nucleación que se propone al término del periodo del proyecto, donde se propone focalizar el trabajo en tres zonas: “Río Uruguay”, “Costa Atlántica y Río de la Plata” y “Río Negro”. Esto deriva de la necesidad de generar un conocimiento territorial sobre los temas abordados: recursos pesqueros, producción, trabajo, identidad productiva, productos, comercialización, consumo, higiene-sanidad de los productos y procesos, entre otros.

Al poner foco en el territorio cuando analizamos los textos provenientes de los programas de los cursos-talleres realizados y proyectados, así como las minutas de las jornadas y debates, surgen las siguientes categorías, que colocan al Territorio como un concepto con diversidad de alcances:

Cuadro 5: Categorías referentes al concepto de territorio

| Genérico | Alcance | Localidad | Cursos de agua |
|--------------------------------------|---|---|---|
| <i>"anclaje territorial"</i> | <i>"nacional"</i> | <i>"Ciudades de la costa"</i> | <i>"Represa Salto Grande"</i> |
| <i>"Situación local de la pesca"</i> | <i>"mundial"</i> | <i>"Villa Constitución"</i> | <i>"Aguas abajo de la Represa de Salto Grande"</i> |
| | <i>"diferentes partes del territorio"</i> | <i>"Rambla norte, el puerto y la rambla sur de Salto"</i> | <i>"Río Uruguay"</i> |
| | <i>"regional"</i> | <i>"San Gregorio de Polanco"</i> | <i>"Área de influencia de la Represa de Salto Grande"</i> |
| | <i>"latinoamericana"</i> | <i>"Cabo Polonio"</i> | |
| | <i>"en Uruguay"</i> | <i>"La Paloma"</i> | |
| | <i>"región litoral"</i> | | |
| | <i>"región noroeste"</i> | | |

Fuente: Elaboración propia

Desde el punto de vista metodológico para el estudio de un problema, el territorio contribuye a identificar actores, demandas y recursos que favorezcan acciones para superar los problemas identificados. El NIEPU elaboró una propuesta para seguir profundizando en la temática territorial, en el entendido que es necesario contar con herramientas teóricas y metodológicas como Núcleo para el accionar en los territorios identificados, en interacción con los actores del territorio, identificando problemáticas, avanzando en la generación de conocimientos pertinentes para su abordaje y creación de alternativas de solución (Morales et al, 2014), proyecto que no fue presentado en el llamado 2015, reformulándose posteriormente para focalizarse en el tema "cadenas de valor" como eje significativo para la investigación, extensión y enseñanza, al entrar en cuestión el término valor, como concepto complejo y demandante de interdisciplina.

5.4. Intersectorialidad/interinstitucional

El equipo de docentes del NIEPU comenzó reflexionando sobre algunos aspectos vinculados a posicionar la interinstitucionalidad al servicio de los objetivos del proyecto. Entre otras, se formulan en el documento interno algunas preguntas, con el fin de definir y promover relaciones entre el NIEPU y otros actores del sector. Las preguntas son las siguientes: ¿Por qué y para qué deberíamos tomar contacto con otros grupos?; ¿en qué consistiría la interacción?; ¿cómo la llevaríamos adelante?; ¿qué modalidad de relacionamiento

concretamente se aplicaría?; ¿qué resultados esperaríamos de esta interacción?; ¿que aportaría a los objetivos específicos que nos hemos trazado como Núcleo académico?

Las dimensiones social, económica, ecológica y sanitaria se transversalizan en el análisis del sector pesquero entendido como complejo productivo (Buxedas, 1984). Partiendo de la base de que las relaciones sociales de producción deben ser analizadas tanto en sus aspectos materiales como culturales en el marco integrador de la reproducción social, se entiende que: *“la estructura de las posiciones objetivas dentro de la reproducción de las relaciones capitalistas de producción no puede ser separada de las particularidades culturales que configuran la experiencia y las acciones de la gente”* (Narotzky, 2004).

En este sentido, es importante valorar la metodología inclusiva que ha tenido el NIEPU en donde las experiencias que se presentan son ejemplos del enfoque interinstitucional empleado. Promover la intervención activa de los actores locales y nacionales del sector pesquero (sociales, productivos e institucionales) en las diferentes actividades del proyecto, guarda correspondencia con el enfoque interdisciplinario, en el entendido de que el abordaje de las áreas-problema del proyecto requiere de los diversos conocimientos y saberes de actores extra universidad para la generación de nuevos conocimientos y soluciones a problemas que no han tenido resolución hasta el momento.

Como ya expresáramos, la interdisciplina como proceso conlleva a la generación de alternativas y soluciones pertinentes a los problemas identificados, donde se nutre de los saberes. Pero éstos no devienen exclusivamente del ámbito académico, ni profesional, sino que deben incluirse los aportes de otros actores del sector productivo; sus saberes y conocimientos que son de una gran diversidad, hacen posible un abordaje íntegro de los problemas. También en el sector productivo existen conocimientos técnicos, científicos y especializados vinculados a la producción y al trabajo que aún no son reconocidos como tales. Todo lo cual genera una reproducción y retroalimentación del conocimiento mediante un proceso de ida y vuelta, hasta llegar un conocimiento mayor, integral del problema complejo, derivando luego en alternativas de solución, las cuales dependen en su gran mayoría de la intervención de los actores no académicos, como por ejemplo los generadores de política pública y los actores del complejo productivos, por lo tanto la interinstitucional se hace imprescindible.

Creemos interesante marcar cuales fueron los roles de estos actores en las actividades llevadas a cabo por el NIEPU, donde destacamos la optimización de este enfoque a consecuencia de la

experiencia de miembros del NIEPU al haber trabajado con diversidad de instituciones, colectivos, sectores, y desde diferentes territorios (litoral, sur, centro), facilitó la generación de una red de actores, empresarios y trabajadores/pescadores organizados y actores institucionales, referentes locales, así como investigadores de la Universidad y otras organizaciones. Asimismo esto fortaleció al NIEPU, en ese conocimiento mutuo, el Núcleo, fue visualizado como un actor referente de acción colectiva. Se presenta a continuación un mapa de instituciones, el papel en las experiencias analizadas y los sectores o colectivos de pertenencia:

Cuadro 6: Caracterización de actores no universitarios y funciones

| Tipos de actores | Roles en el sector pesquero y organizaciones, instituciones y empresas participantes | Función/es de los actores |
|--|---|--|
| Actores del sector pesquero no organizados | Empresario | Expositor |
| | Pescadores en puerto de La Paloma | Informantes calificados, visita didáctica |
| | Pescadores de Paysandú | Informantes calificados. Difusión de la actividad. |
| | Pescadores de Salto | Informantes calificados. Difusión de la actividad. |
| | Pescadores de San Gregorio de Polanco | Informantes calificados para diagnóstico situacional. |
| | Grupo de Mujeres emprendedoras | Expositores |
| Grupos organizados | SUNTMA (Salto) SUNTMA (San Gregorio de Polanco) | Expositor Coordinación para recoger demandas |
| | DINARA (Cabo Polonio) | Visita didáctica a estación de cría y experimentación. |
| Institución política nacional o local | MGAP- Grupo Fortalecimiento (San Gregorio de Polanco) | Diagnóstico situacional para la realización de curso-taller. |
| | MIDES | Coordinación jornadas de Salto. Expositor. |
| | MINTUR | Coordinación jornada Salto. |
| | Prefectura Nacional Naval Salto | Coordinación jornada Salto. |
| | Intendencia de Salto | Difusión de la actividad |

| | | |
|---------------------------------------|--|---|
| | ALCALDÍA (San Gregorio de Polanco) | Informante calificado para diagnóstico situacional coordinación de curso-taller |
| | UTU (San Gregorio de Polanco) | Diagnóstico situacional para curso taller |
| | INEFOP (Nueva Palmira) | Expositor |
| Organizaciones internacionales | CARU | Expositor Coordinación jornadas de Salto |
| | C-MICSur | Expositor |
| | CTM Departamento de Ecología y Medio Ambiente | Expositor |
| Organizaciones empresariales/empresas | Riverplate Anglers | Expositor |

Fuente: Elaboración propia

Al analizar esta información, queda claro el nivel de participación de las instituciones, agrupaciones y personas vinculadas a la pesca que construyeron en conjunto las diversas experiencias. Por un lado, fueron sustanciales los aportes para el relevamiento de información preliminar como forma de evitar la yuxtaposición de proyectos, y potenciar los avances o conocimientos alcanzados por otros colectivos en el mismo territorio. Si bien puede ser bastante lógico lo significativo de la exposición de resultados de investigaciones que realizaron los y las profesionales que se desempeñan en organismos públicos, se destaca su participación como valioso aporte para la difusión y reflexión sobre temáticas que tienen una fuerte importancia local; por ejemplo, el tema de la contaminación ambiental o reproductividad de especies, genera incertidumbre colectiva con impacto directo en la actividad económica, productiva y comercial local de los pescadores artesanales.

Otro aspecto a destacar es el alcance local, regional y nacional de los participantes, así como la representación de las instituciones del sector público y privado. En relación a los sectores de ocupación, se identifican actores de los diferentes eslabones del complejo pesquero, como: captura, industria y servicios conexos: educación, turismo, comercialización, y gestión o administración.

6. Síntesis y reflexiones finales

El presente artículo tuvo como cometido reflexionar sobre las experiencias realizadas por el Núcleo Interdisciplinario para Estudios de la Pesca en el Uruguay entre 2013 – 2015, con el fin de dinamizar los conceptos de interdisciplinariedad, integralidad de las funciones universitarias (enseñanza, investigación y extensión), en articulación con interinstitucionalidad/intersectorialidad y territorialidad para abordar el estudio del complejo pesquero.

Para llevar adelante el trabajo se aplicó un análisis cualitativo de los documentos generados por el NIEPU en el período 2013 - 2015, a partir de las siguientes actividades: i) Jornada Nacional sobre Pesca y Recursos Pesqueros; ii) Curso-Taller para pescadores artesanales; iii) Curso de formación permanente para pescadores; iv) Curso optativo interdisciplinario en carreras de grado de UdelaR; y v) Ciclo "La pesca en debate".

La elaboración de la publicación permitió al NIEPU conceptualizar, sistematizar y sintetizar su experiencia; contribuir con otros colectivos en una metodología de trabajo para abordar problemas complejos del sector productivo; dimensionar el valor disciplinar e interdisciplinar de los conceptos y posicionar las funciones universitarias de enseñanza, investigación y extensión en relación con los niveles de interacción en los territorios de intervención.

Como enfoque conceptual, utilizamos la teoría de complejos productivos, la cual requirió de una visión multidimensional del complejo pesquero, que indudablemente fortaleció el abordaje interdisciplinario e interinstitucional, dando fundamento a la construcción de un Núcleo Interdisciplinario Universitario.

La experiencia recogida en las diversas acciones demostró que cuando la generación de alternativas a los problemas identificados se convierte en un objetivo estratégico compartido entre Universidad y el Sector Productivo, se deben trascender las fronteras entre las disciplinas, dando lugar a la interdisciplina, asimismo se retroalimenta el flujo de conocimiento hacia las disciplinas originarias, lo cual potencia y expande su desarrollo.

En el caso del NIEPU, la interdisciplina se manifestó como un proceso de construcción de alta complejidad, donde existieron momentos de tensión entre sus integrantes, lo cual impuso la búsqueda imperiosa de acuerdos sobre qué temas y problemas priorizar, qué terminología emplear, cómo fundamentar, entre otras decisiones y reflexiones, que expresaron espacios de

aprendizaje del equipo, hacia un enfoque interdisciplinario en sus actividades. Algunos indicadores a destacar: i) la multiplicidad de servicios universitarios de Montevideo e Interior involucrados; ii) la diversidad de profesiones; iii) la interdisciplina expresada en la integralidad de las tres funciones universitarias con un objetivo común: poder comprender, explicar y cuestionarse con una mirada compleja el problema convocado; iv) la apertura del concepto de "disciplina" no solo al saber académico, sino a los saberes de los actores del sector; v) la visión territorial del problema.

En síntesis, a juicio de los documentos analizados, el NIEPU ha logrado abordar algunas problemáticas del complejo pesquero utilizando como herramientas transversales a sus acciones la interdisciplina como factor dominante. La integralidad de las funciones universitarias, la interinstitucionalidad y la visión del territorio y sus actores, son aspectos imprescindibles del quehacer interdisciplinario para la búsqueda y resolución de problemas complejos, en este caso el complejo pesquero. Con respecto a equipos disciplinares universitarios es una práctica altamente recomendable y necesaria en la generación de conocimiento científico y su vínculo con la demanda.

7. Referencias

7.1. Referencias generales

- Bervejillo, F. (1998). *La reinención del territorio: un desafío para ciudadanos y planificadores*, en Repensando y redefiniendo el desarrollo regional en el siglo XXI, Centro de las Naciones Unidas para el Desarrollo Regional (UNCRD) (Ed.). Pp. 179-208. Nagoya.
- Blum, A. (2003). *Estructura y desempeño del complejo vitivinícola uruguayo* [En línea]. 15 mayo 2015. www.ciedur.org.uy/adm/archivos/publicacion_58.doc
- Boisier, S. (2007) *Territorio, Estado y Sociedad en Chile. La dialéctica de la descentralización: entre la geografía y la gobernabilidad*. Tesis Doctoral. Universidad de Alcalá. España. 339p. [En línea] www.eumed.net/tesis/2008/sbe/sbe.zip
- Bosco Pinto, J. (1986). *Planejamento participativo: ¿Rito ou prática de classe?* Unijui Editora. Pp: 13-31. (no disponible)
- Bourdieu, P. (1991). *El sentido práctico*. Editora Siglo XXI. Buenos Aires
- Boucher, F; Requier-Desjardins, D. (2005). *La concentración de las queserías rurales de Cajamarca: retos y dificultades de una estrategia colectiva de activación* [En línea]. 22 mayo 2015. <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17902/1/articulo1.pdf>
- Bralich, J. (2006). *La extensión universitaria en el Uruguay: antecedentes y desarrollo en la Universidad de la República desde sus inicios hasta 1996*. Documentos de extensión universitaria no. 6. CSEAM – SCEAM. Universidad de la República, Montevideo.
- Buxedas, M. (1984). *Enfoques para el análisis: el sistema agropecuario y los complejos agroindustriales*. Revista Documentación Agronomía. 1 (1): Pp. 1-15.
- Carrasco, J; Cassina, R; Tommasino, H. (2010). *Extensión en obra: experiencias, reflexiones, metodologías y abordajes en extensión universitaria*. CSEAM – SCEAM. Universidad de la República, Montevideo.
- Champredonde, M. (2003). *La sociología de las organizaciones en el análisis de Sistemas Agroalimentarios: una herramienta para la interdisciplinariedad* [En línea]. 22 mayo 2015. http://inta.gob.ar/documentos/la-sociologia-de-las-organizaciones-en-el-analisis-de-sistemas-agroalimentarios-una-herramienta-para-la-interdisciplinariedad/at_multi_download/file/INTA_analisis_de_sistemas_agroalimentarios.pdf
- Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio (2011). *Integralidad: tensiones y perspectivas*. Cuadernos de Extensión 1. CSEAM – SCEAM. Universidad de la República, Montevideo. Pp. 43-44
- Cruz et al., (2012). *Apuntes para la caracterización del trabajo interdisciplinario en la Universidad de la República (Uruguay)*. Revista Digital Universitaria de la Universidad Nacional de México. Vol.13 N°5. 14 p.
- Etchebehere, C; Galli, O; Geymonat, J; Morales, S; Norbis, W. (2011). *El complejo pesquero:*

una experiencia de investigación y extensión con el sindicato de Trabajadores del Mar. XI Congreso Iberoamericano de Extensión universitaria, Universidad Nacional de La Plata.

<https://www.unl.edu.ar/iberoextension/dvd/archivos/ponencias/mesa3/el-complejo-pesquero-una-exp.pdf>

- Etchebehere, C; Galli, O; Geymonat, J; Gonzalez, V; Mendy, M (Coord.); Morales, S; Norbis, W. (2013). *Abordaje de los problemas productivos del complejo pesquero. Informe de resultados de investigación – Proyecto CSIC* (Programa de vinculación Universidad – Sociedad -Producción). Montevideo, Universidad de la República – Montevideo. (pag. 213 – 252).
- Fals Borda, O. (1981). *El problema de cómo investigar la realidad para transformarla por la praxis* en Herrera N. y López L. (compiladores), *Ciencia, compromiso y cambio Social – Orlando Fals Borda – Antología*. Extensión Libros – Universidad de la República. Montevideo
- FAO (2014). *Sustainability assessment of food and agriculture systems*. SAFA Versión 3.0. 2014 www.fao.org/nr/sustainability/evaluaciones-de-la-sostenibilidad-safa/es
- FAO (1995). Código de conducta para la pesca responsable. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/005/V9878S/V9878S00.HTM>
- Foladori, G. (1998). *Los problemas de la interdisciplinariedad en el estudio e investigación del medio ambiente*, en *Revista de Meio Ambiente e Desenvolvimento*, N° 2, Universidad Federal de Paraná, Curitiba.
- Foladori, G. (2002). *Avances y límites de la sustentabilidad social*. Toluca - México: *Revista Economía, Sociedad y Territorio*, vol. III, núm. 12, julio-diciembre.
- Freire, P. (1998). *¿Extensión o comunicación. La concientización en el medio rural*. Siglo XXI Editores. México. Disponible en: <https://grandeseducadores.files.wordpress.com/2015/07/extensio3b3n-o-comunicacio3b3n-la-conciencia-en-el-medio-rural-1973.pdf> (Consulta: 19/04/2018).
- Ikenberry, J. (1994). *History's heavy hand. Institutions and the politics of the state*. Paper Prepared for a Conference on “New perspectives on institutions” University of Maryland, st October 1994. Available: <http://scholar.princeton.edu/gji3/files/HistorysHeavyHand.pdf>
- Llambí, L. (2014). *Hacia la gradual construcción de un enfoque teórico transdisciplinario para el estudio de procesos territoriales rurales (materiales del curso)*. Facultad de Agronomía. UdelaR.
- López, C.; López, D. (2005). *Desarrollo sustentable o sostenible: una definición conceptual*. México: *Horizonta Sanitario*, Vol. 4 No. 2 - Mayo-Agosto 2005. (recuperado de: <http://revistas.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/294/223>
- Morales, S. (2014). *La vuelta de los enfoques desarrollistas y el rol de Estado en las políticas productivas. El caso de la pesca en Uruguay*. <https://studylib.es/doc/8734850/la-vuelta-de-los-enfoques-desarrollistas-y-el-rol-del-est...>
- Morin, E. (1977). *El Método. La naturaleza de la naturaleza*. Ediciones Cátedra S.A. Madrid.

- 448 p.
- Morin, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa. Barcelona. 167 p.
- Morin, E. (1996). Sobre la interdisciplinariedad, publicado en Boletín Nro. 2 del CIRET [En línea]. 22 mayo 2015.
http://www.pensamientocomplejo.com.ar/docs/files/morin_sobre_la_interdisciplinaridad.pdf
- Naciones Unidas – Comisión Mundial Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1987). *Nuestro futuro común*. Editor: Naciones Unidas.
http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf
- Narotzky, S(2004). *Antropología económica. Nuevas tendencias*. Editorial: melusina. Madrid.
<https://www.scribd.com/doc/289251574/Susana-Narotzky-Antropologia-Economica-Nuevas-Tendencias-pdf> (consulta. 19/04/2018).
- North, D. C. (1999). *Response to Geddes and Keohane*, Alt, J. A.; Levi, M. y Ostrom, E. Competition and Cooperation. Conversations with Nobelists about Economics and Political Science, Nueva York, Russell Sage Foundation, 1999a, pp. 247-252.
- North, D. C. (1999). *In Anticipation of the Marriage of Political and Economic Theory*, Alt, J. A.; Levi, M; Ostrom, E. (1999). Competition and Cooperation. Conversations with Nobelists about Economics and Political Science, Nueva York, Russell Sage Foundation. Pp. 314- 317.
- Porto, L. (1990). *Notas sobre la metodología de complejos y cadenas productivas*. Montevideo: Publicaciones CIEDUR. 37p.
- Romano, A. (2011). *Sobre los espacios de formación integral de la Universidad. Una perspectiva pedagógica*. En Integralidad: Tensiones y perspectivas. Cuadernos de Extensión Nro. 1. CSEAM-SCEAM, Montevideo.
- Sutz, J. (2011). *La integralidad de las funciones universitarias como espacio de preguntas recíprocas*. En Integralidad: tensiones y perspectivas. Cuadernos de Extensión Nro. 1. CSEAM-SCEAM). Montevideo.
- Tommasino, H; Rodríguez, N. (2011). *Tres tesis básicas sobre extensión y prácticas integrales en la Universidad de la República*. En Integralidad: tensiones y perspectivas. Cuadernos de Extensión Nro. 1. CSEAM-SCEAM). Montevideo.
- UDELAR (2009). *La investigación en la reforma universitaria*, en Hacia la reforma universitaria N° 5. Universidad de la República (Rectorado). Uruguay.
- UDELAR (2010). *La Extensión en la renovación de la Enseñanza: Espacios de Formación Integral*, en Hacia la reforma universitaria N° 10. Universidad de la República (Rectorado). Uruguay.
- UDELAR (2010). *La Universidad al Servicio de la República. Plan UDELAR 2010-2020*. Universidad de la República. Uruguay.
- UDELAR (2010). *Camino a la renovación de la Enseñanza*, en Hacia la reforma universitaria N° 11. Universidad de la República (Rectorado). Uruguay.
- UDELAR (2011). *Una mirada al camino recorrido apuntando a redoblar esfuerzo*, en Hacia la reforma universitaria N° 12. Rectorado. Universidad de la República. Uruguay.
- UDELAR (2011). *Comisión Sectorial de Enseñanza. Ordenanza de Grado y otros programas*

de formación terciaria. www.cse.edu.uy/node/279 (consulta 5 febrero 2015).
UDELAR (2014). *Comisión Sectorial de Investigación.* www.csic.edu.uy
Veltz, P. (1999). *Mundialización, ciudades y territorios: la economía de archipiélago.*
Editorial Ariel. Barcelona.

7.2. Documentos internos del NIEPU

Chalar, L; Krall, E. (2013). *Informe sobre Jornada Nacional sobre pesca y recursos pesqueros en el Río Uruguay.* Salto.
Chalar, L; Krall, E. (2013). *Informe sobre Curso-Taller de la Barca al Plato.* Salto.
Etchebehere, C. et al. (2014). *Propuesta de Curso Taller de formación integral para pescadores artesanales de San Gregorio de Polanco.* Tacuarembó.
Galli, O; Piedrabuena, L; Geymonat, J. (2013-2014). *Informes sobre el estado de situación de la Enseñanza, Investigación y Extensión de la Pesca en la Udelar.* Subgrupos del NIEPU de Enseñanza, Investigación, Extensión.
Geymonat, J. (2014). *Propuesta de Curso de Formación interdisciplinaria para carreras y tecnicaturas de la Udelar.*
Mendy, M. et al. (2014). *Informe de Avance del Nucleo interdisciplinario de Estudio de la Pesca en el Uruguay.*
Morales, S. (2014). *Aportes para definir y promover relaciones entre el NIEPU y otros actores del Sector Pesquero en Uruguay.*
Morales, S; Galli, O; Piedrabuena, L. et al. (2014). *Proyecto de Evento interdisciplinario. Seminario: Territorio y complejos productivos en Uruguay. El caso de la Pesca. Miradas interdisciplinarias y transdisciplinarias. Proyecto para Núcleos Interdisciplinarios Existentes.*
Morales, S; Galli, O; Piedrabuena, L. et al. (2014). *Propuesta de Proyecto Nucleo Interdisciplinario de Estudios de la Pesca en el Uruguay II.*
Norbis, W. et al. (2012). *Proyecto de Nucleo Interdisciplinario "Estudio de la Pesca en el Uruguay".* Universidad de la República.

7.3. Leyes

Ley 12.549. Ley orgánica de la Universidad de la República, 16 de octubre de 1958. IMPO, Información oficial. Uruguay
Ley 19.175. Ley de declaración de interés general. Conservación, investigación y el desarrollo sostenible de los recursos hidrobiológicos y ecosistemas, 20 de diciembre de 2013. IMPO, Información oficial. Uruguay

8. Anexos

Tabla de Abreviaturas

| Abreviación | Nombre Completo |
|--------------------|---|
| ANP | Administración Nacional de Puertos |
| CARU | Comisión Administradora del Río Uruguay |
| CDC | Consejo Directivo Central |
| CIO | Ciclo Inicial Optativo |
| C- MICSur | Centro Interdisciplinario para el Manejo Costero Integrado del Cono Sur |
| CMN | Centro de Maquinistas Navales |
| CSE | Comisión Sectorial de Enseñanza |
| CSEAM | Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio |
| CTM | Comisión Técnica Mixta de Salto Grande |
| CUP | Centro Universitario de Paysandú |
| CURE | Centro Universitario Regional Este |
| DINARA | Dirección Nacional de Recursos Acuáticos |
| IdeS | Intendencia de Salto |
| INEFOP | Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional |
| INJU | Instituto Nacional de la Juventud |
| FAO | Food and Agriculture Organization |
| GPM | Buenas Prácticas de Manufactura |
| MGAP | Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca |
| MIDES | Ministerio de Desarrollo Social |
| MINTUR | Ministerio de Turismo y Deporte |
| NIEPU | Núcleo Interdisciplinario para Estudios de la Pesca en Uruguay |
| PNN Salto | Prefectura Nacional Naval Salto |
| POES | Procedimientos Estandarizados Operativos de Sanitización |
| SCEAM | Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio |
| SUDEPPU | Sindicato Único de Patrones de Pesca del Uruguay |
| SUNTMA | Sindicato Único Nacional de Trabajadores del Mar y Afines |
| UdelaR | Universidad de la República |
| URSP | Unidad de Relacionamiento con el Sector Productivo |

Integrantes del NIEPU

| Nombre | Disciplina | Servicio | Período |
|---------------------------------|---|---|----------------|
| Walter Norbis | Biólogo Marino | Facultad de Ciencias | 2013 - 2018 |
| José Pedro Dragonetti | Doctor de Veterinaria | Facultad de Veterinaria | 2013 - 2014 |
| Graciela Fabiano | Doctora en Veterinaria | Facultad de Veterinaria | 2013 - 2014 |
| Mariana Mendy | Socióloga | Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio | 2013 - 2018 |
| Martha Elichalt | Licenciada en Nutrición | Escuela de Nutrición | 2013 - 2018 |
| Sonia Fernández | Doctora en Veterinaria | Facultad de Veterinaria | 2013 - 2018 |
| Cristina Friss de Kereki | Doctora en Veterinaria | Facultad de Veterinaria | 2013 - 2016 |
| Esteban Krall | Doctor en Veterinaria | Centro Universitario Regional del Norte | 2013 - 2015 |
| Oscar Galli | Biólogo Marino | Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio | 2013 - 2018 |
| Silvia Morales | Socióloga | Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio | 2013 - 2018 |
| Laura Piedrabuena | Economista | Facultad de Agronomía | 2013 - 2018 |
| Cecilia Etchebehere | Licenciada en Trabajo Social | Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio | 2013 - 2017 |
| Juan Geymonat | Licenciado en Trabajo Social | Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio | 2013 - 2018 |
| Luis Chalar | Licenciado en Turismo | Centro Universitario Regional del Norte | 2013 - 2015 |
| Ángel Sequeira | Licenciado en Comunicación | Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio | 2013 - 2015 |
| Victoria Lagaxio | Licenciada en Comunicación | Centro Universitario Regional del Norte | 2015 - 2018 |
| Silvia Bentancor | Licenciada en Nutrición | Centro Universitario Regional del Norte | 2013 - 2015 |
| Giorella Pinnacchio | Doctora en Veterinaria | Facultad de Veterinaria | 2013 - 2015 |
| Nazarena Beretta | Licenciatura en Gestión Ambiental (Tesista) | CURE | 2017 - 2018 |
| Guidahi Parrilla | Socióloga | Espacio Interdisciplinario | 2017 - 2018 |
| Valentina Rego | Licenciada en Nutrición | Escuela de Nutrición | 2017 - 2018 |

La *Serie Metodologías ID. Documentos de Trabajo*, editada por el Núcleo Interdisciplinario para Estudios de la Pesca en Uruguay (NIEPU), tiene por objetivo promover la sistematización, análisis y difusión de experiencias **InterDisciplinarias** de investigación, extensión y enseñanza vinculadas al complejo pesquero, como aporte a los procesos de construcción de conocimiento para abordar problemas complejos. El primer número de esta Serie se titula *Abordaje metodológico para el estudio interdisciplinario de la Pesca en el Uruguay: Experiencias del NIEPU* y reúne experiencias del período 2013 – 2015, correspondiente a la fase fundacional del Núcleo.

Serie Metodologías ID. Documentos de Trabajo
Nro 1/2018
ISSN: 2815 - 6897
Núcleo Interdisciplinario para Estudios de la Pesca en Uruguay
NIEPU
nucleopesca@gmail.com
www.niepu.ei.udelar.edu.uy

