

Aportes para fortalecer la curricularización de la extensión en Facultad de Ciencias, UdelaR

Patricia Iribarne, Unidad de Extensión, Facultad de Ciencias, UdelaR,
iribarne@fcien.edu.uy

Soledad Camacho, Unidad de Extensión, Facultad de Ciencias, UdelaR,

Laura Bruzzone, Unidad de Extensión, Facultad de Ciencias, UdelaR

Stefany Horta, Unidad de Extensión, Facultad de Ciencias, UdelaR

Eliana Arismendi, Unidad de Extensión, Facultad de Ciencias, UdelaR

Eje - Reconocimiento Curricular de la Extensión

Palabras clave: Itinerario de Formación Integral, Territorio, Malvín Norte

Introducción: extensión y educación superior

Los acontecimientos impulsados por los estudiantes de Córdoba en 1918 constituyen el hito principal de la Reforma Universitaria que se desarrolló en América Latina desde comienzos del siglo XX. A partir de la tradición extensionista europea, y sumando diferentes articulaciones de procesos políticos y sociales del continente con las nuevas corrientes pedagógicas, se generaron diferentes modelos y concepciones de extensión. En Latinoamérica, la extensión fue resignificada, politizada y diversificada por el movimiento estudiantil y sus articulaciones con los movimientos sociales y las luchas políticas del continente. Desde entonces, el movimiento universitario latinoamericano ha considerado a la extensión como uno de los componentes principales de su acción social, política y cultural. Se puede destacar que uno de los componentes que la distinguen es la tradición de la *extensión crítica* de vocación transformadora de la sociedad en un sentido popular y democratizante (Cano, 2017).

Las universidades latinoamericanas tienen un papel muy importante en la construcción de nuevas alternativas para el desarrollo humano sustentable. Éste, exige una amplia incorporación de conocimientos y gente calificada a todas las actividades productivas. Para ello, es necesario priorizar tanto la expansión de capacidades de la gente como la ampliación de oportunidades para poner en juego esas capacidades y aprender colaborando con otros actores en la resolución de problemas de la vida cotidiana (Arocena et al., 2008). Boaventura De Sousa (2010) ha señalado que la extensión universitaria tendrá un significado muy especial en un futuro cercano, aportando a la construcción de sociedades más justas y democráticas, defendiendo la diversidad cultural y trabajando en contra de la exclusión social y la degradación ambiental. Señala que la extensión debe tener como objetivo prioritario la resolución de problemas de exclusión y discriminación sociales, de forma tal de dar voz a quienes sufren algún tipo de injusticia. Sostiene además, que la universidad debe conferir una centralidad especial a la extensión, incluso con implicaciones en el currículo y en las carreras docentes.

En el año 2007 la Universidad de la República (UdelaR) se propuso una nueva Reforma Universitaria a partir de una serie de objetivos estratégicos y de

transformación de la enseñanza superior. Este nuevo impulso concibe una universidad para el desarrollo integral, comprometida con la generalización de la enseñanza de avanzada y la generación de conocimiento colectivo y plural. El desarrollo integral tiene como hilo conductor el protagonismo de las personas como agentes y propone, entre otros aspectos, la expansión de las capacidades humanas y las libertades de los grupos humanos para vivir sus vidas con valor ético, realización y felicidad. Algunos de los objetivos estratégicos propuestos se orientan hacia la expansión de las actividades de investigación, enseñanza y extensión, poniendo énfasis en la cooperación para la generación y uso del conocimiento en la resolución de problemas sociales y en la mejora de la producción (Rectorado, 2010).

En este contexto, se visualiza a la extensión como un componente fundamental de la enseñanza, y permite con ello, una vinculación real de la Universidad con los problemas sociales y un compromiso ético con su superación (Arocena et al., 2008). Uno de los desafíos es el diseño de trayectorias curriculares que permitan una formación integral, centrada en el estudiante y que trascienda las disciplinas. Una formación con énfasis en la función social que contribuya a aumentar la cobertura y calidad en la enseñanza, generar equidad, disminuir la pobreza y promover un desarrollo sustentable (Cabrera et al., 2015). Cabe agregar, que el desarrollo de procesos educativos integrales propone (y necesita) profundas transformaciones en el rol tradicional del estudiante, en la práctica docente y en la formación académica (Arocena et al., 2011; Iribarne, 2014).

La extensión en Facultad de Ciencias

Si bien en Facultad de Ciencias se desarrollan actividades de extensión desde su creación, en 2007 se identifica un hito que marca el inicio de una nueva etapa. La Asamblea del Claustro de la Facultad de Ciencias discutió y elaboró una definición de extensión acorde a las características de este servicio (aprobada por el Consejo de Facultad en 2008). A partir de entonces, se entiende a la extensión como toda actividad desarrollada por universitarios, y con la sociedad en su conjunto, cuyo objetivo sea “acrecentar, difundir y defender la cultura; contribuir al estudio de los problemas de interés general enmarcados en la realidad social, y propender a su comprensión pública; fomentar el desarrollo artístico, científico-tecnológico, económico, industrial, y social del país”. Se entiende además, que la extensión incluye actividades abocadas a la vinculación con el medio y que implican trabajar con la comunidad para detectar, diagnosticar y abordar diferentes problemáticas aportando al desarrollo integral del país y su gente. Las actividades deben estar dirigidas a transformar la realidad en la cual se enmarcan, estableciendo un relacionamiento horizontal y bidireccional entre las partes involucradas, y reconociendo los diferentes saberes (Asamblea del Claustro, 2007).

En dicho documento, se propone la creación de una Unidad de Extensión, la cual se materializa en el año 2008. También se propone promover y apoyar el involucramiento de estudiantes, docentes y egresados en las actividades de extensión propendiendo a una formación integral. Es así, que en este proceso de consolidación de la extensión en el servicio, se la considera como una herramienta más para la formación integral de sus estudiantes.

Los objetivos de la Unidad de Extensión son promover, impulsar y asesorar actividades de extensión que se realizan en Facultad y/o en relación con el resto de la Udelar, así como aportar a la consolidación y ejecución de políticas de extensión del servicio. Los primeros esfuerzos de desarrollo de la Unidad de Extensión fueron dirigidos hacia tres grandes ejes de trabajo: el sector productivo; el sector educativo; y el territorio de Malvín Norte, lugar donde está situada la Facultad y que presenta profundas desigualdades sociales. A la vez de proponer estos tres grandes ejes, se puso énfasis en una temática que podría ser transversal a ellos: la dimensión ambiental (Iribarne et al., 2018). Al conjugar la dimensión ambiental con el eje territorial de Malvín Norte aparecen múltiples oportunidades para desarrollar acciones que permitan detectar, diagnosticar y abordar diferentes problemáticas en este territorio y aportar a su desarrollo. Dada la importancia de este asunto, será retomado en la propuesta final de la ponencia.

Objetivo de la ponencia

En diálogo con lo expresado en los párrafos anteriores, la propuesta para este trabajo es realizar una revisión del proceso de curricularización de la extensión en la Facultad de Ciencias y generar aportes para fortalecerlo. Se realizó un análisis crítico de diferentes documentos claves en el proceso. También fueron consideradas reflexiones y entrevistas realizadas a docentes en los últimos 10 años y aportes realizados por los estudiantes a través de informes finales de cursos.

Proceso de curricularización de la extensión en Facultad de Ciencias

A partir de los documentos analizados se describen en esta sección algunos de los problemas y debilidades identificados vinculados a la curricularización así como elementos que aparecen como fortalezas, oportunidades o desafíos para su implementación.

1. Algunos de los problemas identificados

En 2007, la Asamblea del Claustro planteó que el desarrollo de acciones donde estudiantes y docentes se involucran en el diagnóstico y búsqueda de soluciones a problemas concretos articulando las funciones en contextos curriculares, se ha dado en forma limitada. Más aún, fue señalado que en general las acciones se han desarrollado mayoritariamente en unidades curriculares de grado y, en muy menor medida, en espacios de formación de posgrado, pasantías y tesinas de grado. De entrevistas realizadas a docentes, surge que en algunas áreas (por ejemplo matemáticas) su vínculo con la sociedad es indirecto, y señalan que habría que hacer otro tipo de preparación para vincularse.

Otros problemas están vinculados al tiempo que se necesita para desarrollar prácticas integrales, y a la dificultad de que los docentes puedan acoplarlas a los tiempos de sus líneas de investigación. La dimensión temporal también aparece como dificultad en algunos informes estudiantiles, ya que señalan a la semestralidad como un problema a la hora de acompañar las actividades teóricas con las actividades en la comunidad.

En 2009 se realizó una encuesta a 197 docentes de la Facultad de Ciencias que reflejan algunas otras problemáticas. El 68% consideró que deben incorporarse actividades de extensión a los planes de estudio, ya sea a través de cursos específicos o integrados a cursos existentes. Sin embargo, solo el 30% consideró factible integrar estas prácticas en sus cursos. Entre las limitantes identificadas por entonces, estaban la falta de tiempo y de herramientas para desarrollar nuevas unidades curriculares.

2. Oportunidades identificadas por los docentes

A lo largo de estos años los docentes de la Facultad de Ciencias han identificado diversas oportunidades y justificaciones para apostar a la curricularización de la extensión. Los argumentos van desde que son prácticas que pueden brindar la posibilidad de salir de los laboratorios y contactarse con actores sociales en los territorios y con sus realidades, hasta generar espacios de trabajo para estudiantes que están en etapas de profundización/finalización de carrera. Varios docentes han expresado que el desarrollo de prácticas integrales puede ser un desafío tanto para docentes como para estudiantes, e implicaría despertar la curiosidad y desarrollar la capacidad de pensar con ingenio, así como conocer otros lenguajes y perspectivas.

Del análisis, también surge la necesidad de tener más apertura con el sector productivo, lo cual es visto como una buena forma de conectar los procesos de generación de conocimiento de la Facultad con ciertos problemas del mundo del trabajo. También se visualiza que la extensión abre la posibilidad de brindar insumos científicos para la toma de decisiones y oportunidades de interacción entre disciplinas, generando así procesos inter o transdisciplinarios. Otra cuestión que ha sido señalada es que los desafíos ambientales del Uruguay de hoy requieren de la participación ciudadana, lo cual acerca una oportunidad para el desarrollo de la extensión en el marco de procesos participativos.

A pesar de todo lo anterior, en este análisis solo se observan procesos puntuales, enmarcados en algún proyecto en particular así como en actividades desarrolladas por la Unidad de Extensión o en las que ésta participa activamente. Tampoco se tiene registro, al menos en la Unidad de Extensión, de actividades de extensión curricularizadas en el marco de las unidades curriculares de las carreras.

3. Reconocimiento de la extensión en los Planes de Estudio

Otro aspecto a destacar está vinculado a la actualización de los Planes de Estudio. Si bien casi todas las carreras de grado los han actualizado según la Ordenanza de Grado vigente (Ordenanza de Estudios de Grado, 2011), aparecen diferencias en cuanto al reconocimiento explícito de la extensión. Es decir, existen carreras (las menos) que en su Plan de Estudios definen un espacio concreto donde incorporar las actividades de extensión, mientras que otras carreras no lo hacen. En estos últimos casos existen espacios para cursos optativos o electivos que posibilitan curricularizar actividades de extensión. Éstos, si bien no restringen los procesos de extensión tampoco los requieren. Ello implica que al incluir una actividad de extensión a la trayectoria de un estudiante a través de cursos optativos o electivos no se estará incorporando por la función en sí misma, sino que en general serán considerados únicamente por los contenidos que le brinde al estudiante. El detalle,

no menor, es que generalmente lo que se reconoce no es la práctica de extensión en sí misma, sino la pertinencia de los contenidos de esa unidad curricular.

Como característica general del proceso de curricularización de la extensión en Facultad de Ciencias, se puede señalar que está fuertemente marcado por actividades que se realizan en el sector educativo, especialmente dirigidos a la enseñanza de las ciencias en ámbitos escolares. En la actualidad se ha implementado el programa *Plataforma Educativa de Ciencias en Malvín Norte* que permite realizar prácticas de enseñanza de las ciencias en ámbitos escolares urbanos, al que se el proyecto *Laboratorio Móvil* que acerca la ciencia al ámbito escolar rural. Estos programas permiten la curricularización de prácticas de sensibilización en casi todas las carreras de la Facultad, y se está trabajando para contemplar los requerimientos de cada carrera. Desde 2016, también se desarrolla un Espacio de Formación Integral (EFI) de profundización que aborda problemáticas de ambiente y territorio.

4. Experiencia estudiantil en un Espacio de Formación Integral

El análisis de esta sección está centrado en los aportes realizados por estudiantes del EFI de profundización que aborda la temática ambiente y territorio. Éste es realizado por docentes de varios servicios, entre ellos Ciencias. En sus informes finales, estudiantes avanzados de grado de diversas carreras (Agronomía, Bioquímica, Ciencias Biológicas, Desarrollo, Medicina y Trabajo Social) reflexionaron críticamente sobre el trabajo realizado durante el EFI. A través de sus comentarios pueden visualizarse desafíos, fortalezas y debilidades del proceso.

Entre las debilidades se destaca que los estudiantes señalan tener escasa preparación para interactuar con otros actores, lo cual podría sugerir la necesidad de generar actividades de sensibilización y apropiación de estrategias participativas en etapas anteriores a un EFI de profundización. Vinculado a lo anterior, se señaló que a veces existe falta de responsabilidad y de compromiso por parte de los estudiantes, lo cual también podría indicar la necesidad de trabajar en etapas previas aspectos éticos de las intervenciones y acciones con la comunidad. Otra debilidad, al menos en este EFI, está vinculado con la dimensión temporal. El escaso tiempo que ofrece un semestre para desarrollar determinadas actividades junto con una comunidad aparece como un problema, lo cual es cuestionado por los estudiantes desde un punto de vista ético.

Respecto a las fortalezas, aparece con énfasis el hecho de aprender a partir del abordaje de un problema complejo, de forma interdisciplinaria y directamente en vínculo con actores no universitarios. En ese sentido, expresan que el aprendizaje es muy estimulante y enriquecedor porque se parte de un problema real junto con otros actores de la sociedad.

Por último, uno de los desafíos está vinculado al rol del investigador en un proceso participativo. Éste es visto con la potencialidad de facilitar la apropiación de los conocimientos e instrumentos de investigación social. Además, se destaca la preocupación de varios estudiantes por el proceso de largo plazo, ya que el tiempo que permanecen vinculados a un problema es insuficiente para darle alguna respuesta. Según sugiere una estudiante, podría traducirse en el desafío de que el

equipo docente oficie de plataforma de continuidad entre una generación y otra, sosteniendo el eje central de la investigación/intervención que se desarrolle en el territorio. Por otra parte, también se señaló la necesidad de romper el rol del “estudiante clásico” por uno con actitud más proactiva.

Propuesta para curricularizar las prácticas integrales en Facultad de Ciencias

La Asamblea del Claustro de la Facultad de Ciencias (AC) (2013a y b) generó una propuesta para el desarrollo e incorporación curricular de prácticas integrales. Entiende que una práctica integral busca incorporar, en un marco curricular de enseñanza, componentes de investigación y de extensión. A su vez, aborda con un enfoque interdisciplinario, temáticas de interés social en procesos donde los actores involucrados (docentes, estudiantes, comunidad) aportan sus respectivos saberes y aprenden en un proceso interactivo. En una práctica integral, el foco del aprendizaje es el diálogo entre personas (diferentes formaciones y experiencias) y procesos y se espera que tanto docentes como estudiantes sean desafiados por situaciones de la realidad del país, poniendo en juego conocimientos y habilidades propias. Por otra parte, en la propuesta se señala que acercar a estudiantes a la realidad local puede contribuir a la visualización de nuevos espacios de inserción profesional, promoviendo el compromiso con la realidad de nuestro país.

Según esta propuesta, una unidad curricular no debería seguir un formato tradicional de clase sino que los estudiantes tendrían un rol protagónico en su proceso de aprendizaje y serían participantes activos del proceso de investigación. Los docentes, oficiarían de orientadores, transitando también su propio proceso de aprendizaje. Por su propia tradición, para la Facultad de Ciencias ha sido más natural la articulación de la enseñanza y la investigación, pero, tal como plantea la AC (2013b), lejos de ser entendido como una dificultad, debe aprovecharse para incorporar allí la extensión. Así, planteó que a partir de una pregunta de investigación de interés social, generada en el marco de una práctica de enseñanza y desarrollada conjuntamente con la comunidad, se establezca la práctica de extensión, aprovechando la gran tradición y la fortaleza de los procesos de investigación.

La AC elaboró una serie de insumos y recomendaciones para incorporar EFIs a la currícula partiendo de la idea de que éstos deben integrar las funciones universitarias en torno a una pregunta problema para la cual se construyan herramientas para su resolución. Propuso incorporar *Itinerarios de Formación Integral* (IFI), entendidos como un proceso de aprendizaje en etapas. A través de estas etapas, se profundizaría en ciertas temáticas, a la vez que se trabajan enfoques interdisciplinarios y transdisciplinarios. Vale destacar que por entonces, ya habían sido propuestos desde Rectorado una serie de lineamientos y criterios orientadores para los IFI (Rectorado, 2010).

La importancia de abordar los temas en su real complejidad, pone a la interdisciplina como un eje central de estas propuestas, valorando diversos aportes disciplinares y enfocándose en la multiplicidad de variables que participan en la construcción de los problemas. Los problemas deberán ser de interés para docentes, estudiantes y actores no universitarios “con la potencialidad de implicar un desafío creativo para

todos" (Asamblea del Claustro, 2013b).

En términos concretos, la propuesta de curricularización se estructura en una unidad curricular modular que se denominó *Módulos Integrales*. Dada la necesidad de que las prácticas integrales estén coordinadas por un itinerario que les dé continuidad, se pensó en un curso con dos módulos complementarios pero independientes. El primer módulo, denominado *Módulo Integral Inicial*, estaría dirigido a estudiantes de ingreso y oficiaría como un primer acercamiento a las prácticas integrales, sin implicar directamente el trabajo con los actores sociales. El segundo módulo, *Módulo de Profundización en Prácticas Integrales*, estaría dirigido a estudiantes avanzados e implicaría llevar a la práctica las temáticas abordadas en el módulo inicial, generando diferentes grupos de taller, en vínculo directo con la comunidad y llevando adelante una experiencia de intervención en una problemática concreta. Espacios de integración generarían encuentros abiertos entre estudiantes y docentes de los diferentes talleres con el objetivo de compartir sus avances y dificultades.

En este marco, la AC señaló ciertas ventajas de la propuesta. Por un lado, la posibilidad de generar una oferta para que todos los estudiantes accedan a una formación integral. La propuesta funcionaría como estructura marco para la inclusión de aquellos docentes que tienen interés en acercarse a las prácticas integrales o de extensión. Para los docentes, puede representar espacios de inserción a la vez de permitir la visualización de la labor científica.

La propuesta también incluye cuál sería una estructura necesaria para que pueda implementarse, como por ejemplo contar con un docente coordinador general, docentes que coordinen los diferentes talleres propuestos (es decir, puede haber más de una propuesta por módulo). Importa destacar, al menos para esta ponencia, que se visualiza a la Unidad de Extensión con un rol articulador y como posible identificador de demandas.

Aportes para implementar una experiencia piloto en Facultad de Ciencias

Carlevaro (1998, en Cano 2017) destacó el enfoque territorial desde programas universitarios integrales situados. Es decir, la importancia que revisten los programas territoriales que se desarrollen junto a los espacios de trabajo con organizaciones sociales. Son programas radicados territorialmente en el medio urbano o rural que desarrollan procesos de extensión, investigación y enseñanza en torno a problemáticas sociales relevantes de dichos territorios con la participación de los actores sociales locales (Cano, 2017).

En este sentido, un aspecto que da significancia a gran parte del trabajo que desarrolla la Unidad de Extensión de Facultad de Ciencias desde su creación está relacionado con el territorio al que pertenece: Malvín Norte. Se trata de una zona montevideana muy compleja, con fuertes desigualdades sociales que dan origen a grandes problemas que se reflejan en la salud y el ambiente, principalmente. De esta manera, alcanzar una integración territorial efectiva, que promueva la realización de actividades y la definición colectiva de políticas de desarrollo, se constituye en un importante objetivo. De otra forma se estarían legitimando los procesos de exclusión social (Iribarne et al., 2018).

La Unidad de Extensión participa activamente de espacios interinstitucionales, como la Red Educativa de Malvín Norte y la Mesa de Convivencia y Seguridad Ciudadana de Malvín Norte. Estos espacios permiten el diálogo entre las instituciones presentes en territorio y diversos grupos sociales, de modo de conocer cada realidad y tomar decisiones en pos de mejorar la educación y convivencia en Malvín Norte. A la Unidad se le encomendó la participación en estos espacios para articular acciones entre la Facultad y su entorno, así como para detectar demandas provenientes del territorio (Iribarne et al., 2018).

Desde 2016, y a partir de la solicitud formulada por educadores sociales del Centro 6 de Educación para Jóvenes y Adultos (ANEP-CODICEN), la Unidad de Extensión trabaja de forma coordinada con otros actores para abordar una problemática grave y acuciante en Malvín Norte: la situación ambiental vinculada a la contaminación y a los residuos sólidos. Esta problemática tiene diversas implicancias sociales, culturales y sanitarias, y está estrechamente vinculada con la historia ambiental de esta zona, con las fuentes de trabajo de muchos de sus habitantes, y con la fragilidad y vulnerabilidad en la que viven miles de personas (Méndez et al., 2016). A raíz de ello, actualmente se viene trabajando en un proyecto que, bajo el enfoque ecosistémico para la salud humana (Charron, 2014), lleva adelante un análisis colectivo y transdisciplinario de diferentes niveles causales de la problemática de los residuos. Con este proyecto se espera identificar conflictos, actores e instituciones que se vinculan con la temática así como sus principales desafíos. Se espera también, que el proyecto genere las bases para el diseño de planes de educación ambiental, investigaciones participativas en Malvín Norte, y compromisos de los participantes para la búsqueda de soluciones a corto, mediano y largo plazo.

Es así que, como se mencionó anteriormente, al conjugar la dimensión de la temática ambiental con el eje territorial de Malvín Norte aparecen múltiples oportunidades para aportar conocimiento y acciones desde la Facultad de Ciencias. Por ello, parece importante generar un programa de desarrollo territorial en torno a las problemáticas de salud y ambiente, con estrategias para detectar, diagnosticar y abordar diferentes problemáticas. Estas acciones posibilitarán procesos de investigación, extensión y enseñanza. Se visualiza así, la oportunidad de generar un IFI que aborde los problemas de salud y ambiente en Malvín Norte (Fig. 1).

Dicho de otro modo, se propone un Itinerario de Formación Integral, a modo de plataforma o programa, que permita el desarrollo de actividades participativas dirigidas a diferentes sectores y que permita la enseñanza, apropiación e incluso co-producción de conocimiento científico que aporte al desarrollo territorial. A partir de las reflexiones y los aportes que han sido plasmados a lo largo de estos años, y muy especialmente a partir de la propuesta realizada por la AC (2013b), se presenta en este trabajo una posible hoja de ruta para una primera implementación los *Módulos Integrales*.

Itinerario de Formación Integral			
Posibles etapas, contenidos y resultados esperados del EFI Abordaje de problemas de salud y ambiente en Malvín Norte (Adaptado de Rectorado, 2010)			
EFI	Etapas	Contenido	Resultados esperados
Modulo integral inicial	<u>EFI de Sensibilización</u>	Primeras aproximaciones al territorio de Malvín Norte y sus problemáticas de salud y ambiente. Formulación de "Situaciones Problema" (*) sobre el territorio. Aproximación a programas y proyectos de extensión.	Que el estudiante se vincule con las problemáticas del territorio y viva procesos de aprendizaje más allá del aula. Que todos los estudiantes, de todas las carreras de la Facultad, incorporen un módulo guía que permita al menos un transcurso inicial por la integralidad, basado en el trabajo con la comunidad de Malvín Norte.
	Primer año de la carrera. Vinculado al Curso Introdutorio a las Dinámicas Universitarias (CIDU).		
Modulo de profundización en prácticas integrales	<u>EFI de Profundización</u>	Prácticas específicas de inserción en el territorio de Malvín Norte a través de abordajes participativos de sus problemáticas de salud y ambiente.	Formación integral del estudiante y curricularización de la actividad. Integración de equipos con estudiantes de todas las carreras de Facultad de Ciencias y otros servicios. Aproximación a procesos de trabajo colaborativo.
	A partir del segundo año de la carrera. Se sugiere que los grupos sean multigrados y multidisciplinares, incluyendo estudiantes de otros servicios.	Enseñanza basada en proyectos. Enfoque ecosistémico para la salud humana. Herramientas para el abordaje de problemas complejos.	Que el estudiante trabaje a partir de sus conocimientos previos de forma activa. Que estudiantes y docentes se posicionen frente a los problemas de salud y ambiente de forma integral. Generar procesos de aprendizaje de habilidades para el trabajo en equipo, comunicación de diferentes conocimientos, resolución de problemas.
		Vinculación con otros espacios de formación integral, cursos, seminarios, talleres y pasantías	Aportar al desarrollo de una plataforma de trabajo integral en Malvín Norte. Generar sinergias entre diferentes actores interesados en las problemáticas de Malvín Norte.

(*) "Situaciones Problemas" es una actividad organizada y coordinada desde la Unidad de Extensión de Facultad de Ciencias en el Curso Introdutorio a las Dinámicas Universitarias. En esta actividad, grupos de alrededor de 10 estudiantes de la generación de ingreso participan de un espacio de intercambio con un/a docente que les plantea un tema o problema particular enmarcado en su área de trabajo. A partir de dicho encuentro los estudiantes deben realizar una breve presentación que permita el intercambio con sus pares.

Figura 1. Esquema del Itinerario de Formación Integral propuesto para ser implementado como experiencia piloto. Éste surge del análisis y reflexión de documentos claves en el proceso de curricularización de la extensión en Facultad de Ciencias.

Cada módulo se lo visualiza como una unidad curricular transversal a las carreras de la Facultad (que además incorpore estudiantes de otras áreas y servicios). Las carreras (a través de su Director o Comisión de Carrera) deberían definir desde dónde pueden o interesa aportar a la temática salud-ambiente en Malvín Norte. Además, el IFI podrá incorporar, de forma articulada a través de la Unidad de Extensión, otras propuestas tales como EFIs en cursos existentes, proyectos estudiantiles, pasantías o trabajos finales de carrera que aporten a esta temática. Así, se formarían grupos de trabajo interdisciplinarios donde los estudiantes deberían poner en juego sus conocimientos disciplinares, desarrollar habilidades de trabajo en equipo e interdisciplinario, para abordar algún problema junto con los implicados. Sería además una oportunidad para que el estudiante cuestione críticamente su formación, y adquiera herramientas o habilidades que permitan un desempeño profesional integral y humano.

Reflexiones finales

A modo de reflexiones finales parece necesario destacar algunos aspectos centrales para continuar pensando propuestas que optimicen los procesos de curricularización. Estos aspectos están vinculados a las estrategias de enseñanza que se deberían desarrollar teniendo en cuenta a los estudiantes, los docentes, los actores sociales y las prácticas en sí mismo. Estrategias con características diferentes a lo convencional. Importa recordar en este contexto, que el movimiento

universitario latinoamericano ha considerado a la extensión como uno de los componentes principales de su acción social, política y cultural.

Hay algunos elementos que son trascendentales a la hora de pensar un giro en estas propuestas curriculares. Para los estudiantes, implica considerarlos el centro de la práctica educativa, intentando promover y desarrollar en ellos sus habilidades para el trabajo grupal, actitud proactiva y comprometida, así como una visión crítica de los problemas que sean abordados. En el caso de los docentes, implica una transformación de su práctica, pues requiere que el docente adopte un rol de facilitador de procesos, no un mero reproductor de conocimientos. El problema abordado será quien dirija el proceso de aprendizaje. Así, cambia el vínculo que se tiene con los estudiantes, pasando a ser orientadores de cómo alcanzar aprendizajes significativos frente al problema dado. Por su parte, cobra significancia la participación de los actores sociales, donde su conocimiento de la problemática y sus intereses deben ser tenidos en cuenta desde la definición del problema hasta la decisión de las acciones para abordarlo. Vale destacar que es una oportunidad para el aprendizaje social, para aportar al desarrollo humano sustentable y para aportar conocimientos nuevos a diferentes sectores de la sociedad. Desde las prácticas, requiere repensar aspectos pedagógicos, metodológicos y epistemológicos.

En lo que respecta a la Unidad de Extensión, un posible escenario para los próximos años podría ser dedicarse a la tarea de trabajar cercana a las comisiones de carreras para conocer cuáles son las necesidades de sus estudiantes y cómo aportar a la creación de Espacios de Formación Integral en cursos existentes o a partir de demandas concretas. En esa línea, también se podrían curricularizar los proyectos estudiantiles de extensión en todas las carreras (existen antecedentes en Facultad de Ciencias y en otros servicios) y así dirigir esfuerzos del equipo docente de la Unidad al acompañamiento de los proyectos estudiantiles.

Por último, si bien la propuesta que se presenta está centrada en el territorio de Malvín Norte por la importancia que tiene integrar y articular el trabajo que se viene realizando desde hace años, claramente se puede extrapolar a cualquier otro territorio o problema. Un aspecto a destacar es que en la dimensión salud-ambiente-territorio se visualiza la potencialidad de hacer dialogar a todas las carreras o áreas de estudio de la Facultad de Ciencias. Como se relató anteriormente, para algunas áreas del conocimiento generar procesos con la sociedad resulta dificultoso. Se visualizan así a los territorios como laboratorios para el desarrollo integral y sustentable que tienen la potencialidad de integrar conocimientos de cualquier área a través de ellos.

Bibliografía

Arocena, R., Tommasino, H., Rodríguez, N., Sutz, J., Álvarez Pedrosian, E. y Romano, A. (2011). *Integralidad: tensiones y perspectivas*. Montevideo, Uruguay. CSEAM.

Arocena, R., Bortagaray, I. y Sutz, J. (2008). *Reforma Universitaria y desarrollo*. Tradinco S.A. Montevideo.

Asamblea del Claustro. (2007). Hacia una definición del concepto de extensión acorde a las características de Facultad de Ciencias. Facultad de Ciencias, Universidad de la República.

Asamblea del Claustro. (2013a). Prácticas integrales en Facultad de Ciencias. Insumos para su incorporación curricular. Facultad de Ciencias, Universidad de la República.

Asamblea del Claustro. (2013b). Propuesta de curricularización de la extensión y prácticas integrales para la Facultad de Ciencias. Facultad de Ciencias, Universidad de la República.

Cabrera, C., Ferreño, M. y Davyt, A. (Eds.) (2015). Enseñar investigando: diseño de cursos para la formación integral. Montevideo, Uruguay. DIRAC.

Cano, A. (2017). La extensión universitaria y la Universidad Latinoamericana: hacia un nuevo "orden de anticipación" a 100 años de la revuelta estudiantil de Córdoba. Revista +E, 7(7), 6-23. Santa Fe, Argentina: Ediciones UNL.

Charron, D. (Ed.). (2014). La investigación de ecosalud en la práctica. Aplicaciones innovadoras de un enfoque ecosistémico para la salud. International Development Research Centre. Plaza Valdés editores. Madrid.

De Sousa Santos, B. (2010). La Universidad en el siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipatoria de la universidad. Extensión Universitaria - Universidad de la República, Ediciones Trilce. Montevideo.

Facultad de Ciencias.(2009). Plan Estratégico 2010-2014. Decanato de la Facultad de Ciencias, Universidad de la República.

Iribarne, P., Arismendi, E., Horta, S., Bruzzone, L. y Camacho, S. (2018). Unidad de Extensión de Facultad de Ciencias: creación, consolidación y perspectivas. Publicación 10 años de la Red de Extensión de la Universidad de la República (en prensa).

Iribarne, P. (2014) Interdisciplina: ¿Cómo? ¿Por qué? ¿Quiénes? Un aporte de la Licenciatura en Biología Humana a la construcción de la interdisciplina en la Udelar. En: Interdisciplina, instituciones y políticas públicas. En_Clave inter 2013. Espacio Interdisciplinario, Universidad de la República: p 163-166.

Méndez, F., Gómez, M., e Iribarne, P. (2016). Enseñanza de las ciencias a jóvenes y adultos: una experiencia en Malvín Norte. Revista Intersecciones. Revista de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, Dirección Sectorial de Educación de Adultos. ANEP-CODICEN. Número 5, p 29-34.

Ordenanza de Estudios de Grado y Otros Programas de Formación Terciaria. (2011). Universidad de la República. Disponible en: <http://www.dgjuridica.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2016/04/Ordenanza-215.pdf>

Rectorado (2010). Hacia la reforma universitaria #10. La extensión en la renovación

de la enseñanza: Espacios de Formación Integral. Talleres gráficos Tradinco S.A.
Montevideo.