



Espacio Interdisciplinario
Universidad de la República
Uruguay

PROGRAMA
SEMILLERO DE INICIATIVAS INTERDISCIPLINARIAS

PROPUESTA DE TRABAJO

Descripción de la propuesta

1. Título

Nuevos Desafíos en la Gestión Ambiental Integrada en instituciones públicas.

2. Resumen

Las urgencias que impone la actual crisis ambiental global y sus manifestaciones locales desafían a las organizaciones a adaptar su gestión y cumplir con nuevos requisitos ambientales cada vez más exigentes. Uruguay se encuentra en un momento clave en el cual se transforma la institucionalidad ambiental, mientras que nuevas normativas legales y técnicas están entrando en vigencia. Para el caso de las instituciones educativas el desafío es aún mayor ya que deben formar en temáticas novedosas en un contexto cambiante. En el caso de la Udelar además de desarrollar espacios no sólo para la enseñanza sino también para la investigación y la extensión, significa al mismo tiempo, el compromiso de contar con una Gestión Ambiental Interna (GAI) correcta que permita impulsar y promover nuevos espacios. Se advierte especialmente la relevancia de generar modelos de gestión y capacidades nacionales en organismos públicos donde las restricciones de recursos, la estructura institucional rígida, las inercias y resistencias al cambio son frecuentes. Ante esto la respuesta debe provenir de nuevas iniciativas de GAI en el ámbito público de manera integral. Esto implica avanzar en el diagnóstico de necesidades y potencialidades, estableciendo circuitos para la circulación de buenas experiencias existentes y promoviendo el funcionamiento desde una lógica de red. Con base en las experiencias desarrolladas a la interna de Udelar, se plantea avanzar en la generación de diálogos con instituciones públicas nacionales e internacionales, generando condiciones para un abordaje conectivo de la gestión ambiental en las diversas instituciones. Para hacerlo se proponen diversas actividades de intercambio y diálogo de experiencias, así como el apoyo a investigaciones, educación y extensión que fomenten del desarrollo de la GAI en el ámbito público.

3. Objetivo/s

Se propone conformar un equipo con docentes investigadores del Prorectorado de Gestión, el Instituto de Capacitación y Formación (ICF), la Red Temática de Medio Ambiente (RETEMA), Facultad de Información y Comunicación, la Facultad de Química, la Facultad de Ingeniería y Facultad de Veterinaria, que actualmente desarrollan acciones de gestión ambiental en Udelar. También incorporar estudiantes de posgrado que se encuentran investigando en la materia y desarrollar los vínculos externos pre-existente con gestores de la administración pública.

Objetivo General:

Contribuir a la mejora de la calidad ambiental y de vida de la población del Uruguay, mediante la consolidación de un grupo de trabajo interdisciplinario e interservicios en Udelar sobre Gestión Ambiental Integrada (GAI), generando capacidades de apoyar procesos de mejora de la gestión ambiental en el ámbito público.

Objetivos Específicos

- Recopilar información y generar un diagnóstico actualizado sobre la GAI en Udelar.
- Generar aprendizajes desde el intercambio con universidades que tienen vasta experiencia en GAI y relacionamiento estatal (UASLP de México, FURG de Brasil).
- Generar instancias de reflexión pública e intercambio (eventos).
- Generar espacios de formación (cursos, seminarios) en GAI.
- Promover investigación y estudios de posgrado en GAI.
- Promover la interacción entre decisores políticos, gestores y planificadores estatales y la academia (encuentros, intercambios).
- Desarrollar modelos de GAI en organismos públicos de Uruguay, basados en buenas prácticas y la legislación vigente.

4. Justificación de su pertinencia y carácter interdisciplinario

En Uruguay la Constitución en su artículo 47 declara de interés la protección del medio ambiente y desde el año 2000 existe la Ley N° 17.823 Ley General de Protección del Ambiente. Uruguay ratifica los Objetivos del Desarrollo Sostenible y convenciones internacionales ambientales, una posición del país de larga data. Existían otras normativas para temáticas específicas, sin embargo, en los últimos tres años se han puesto en vigencia nuevas normas y surgido una nueva institucionalidad ambiental. El Ministerio de Ambiente fue creado por el artículo 291 de la Ley N° 19.889, de 9 de julio de 2020, como Secretaría de Estado con competencias exclusivamente ambientales. Es la primera vez, ya que su antecesor el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), creado en el año 1990, tenía varias competencias. En 2019 se aprobó la Ley de Gestión Integral de Residuos y Nro. 1929, siendo la primera que define todas las clases de residuos estableciendo: *“La cooperación técnica y financiera entre los sectores públicos y privados, tanto para el desarrollo de nuevos productos en base a materiales recuperados a partir de residuos, como de tecnologías que permitan el reciclado. El Estado promoverá la investigación y el desarrollo tecnológico destinados a definir las mejores soluciones posibles para la gestión de los residuos”* (art. 24). *“El MVOTMA, a través de la Dirección Nacional de Medio Ambiente, debe desarrollar, implantar y coordinar un sistema de información sobre gestión de residuos, orientado tanto a la toma de decisiones de los sectores públicos y privados como a brindar información al público en general”* (art. 57). Esto esclarece la importancia que cobra la gestión ambiental pública en el actual marco regulatorio e institucional. Además, en 2021, el nuevo Ministerio de Ambiente emitió 2 resoluciones ministeriales la RM 217/2021 con objetivos mínimos de recuperación de envases plásticos post consumo no retornables, y la RM 272/21 que reglamenta la gestión de envases y plásticos de un solo uso y promueve los reutilizables. Además, se aprobó, mediante resolución ministerial, una propuesta normativa que databa de 2009 y no había sido reglamentada sobre la Calidad de Aire.

En este marco, se advierte la relevancia que cobra la cuestión ambiental y la necesidad de generar nuevos modelos de gestión que la acompañen, especialmente por la novedad del papel de las instituciones públicas con la finalidad de “dar el ejemplo” y generar capacidades nacionales. Hacer que las citadas y otras normativas se apliquen en la gestión organizacional no es fácil, especialmente en instituciones públicas donde las restricciones de recursos, las rigideces institucionales, las inercias y resistencias al cambio, son frecuentes. Ante esto, la respuesta debe provenir de nuevas formas de gestión públicas integrales.

Es base a este contexto, cobra importancia el concepto de “sistemas de gestión ambiental”, según la Ley 17.823 (2000): *“La gestión ambiental debe basarse en un adecuado manejo de la información ambiental, con la finalidad de asegurar su disponibilidad y accesibilidad por parte de cualquier interesado”*. Por su parte la norma ISO 14001:2015 incluye *“gestionar aspectos ambientales, cumplir los requisitos legales y otros requisitos, y abordar los riesgos y oportunidades”*, esto es promover el desarrollo de organizaciones capaces de cumplir con la normativa e ir más allá, con enfoque de prevención de impactos ambientales y reducción de riesgos. Esto implica desarrollar organizaciones basadas en la mejora continua y la gestión de sus aspectos ambientales. González (2020) define gestión como “manejo con conocimiento”,

mientras que Darakjian (Gonzalez, 2020) define la gestión ambiental como manejo de lo ambiental con conocimiento y responsabilidad. La gestión ambiental de las organizaciones aborda sistemas que involucran a personas, máquinas, información, tecnología, recursos económicos, financieros y de otros tipos, son sistemas psicosociales con estructuras de mando y poder formales (líneas jerárquicas, relaciones de dependencia) y no formales (liderazgos, nichos de poder), que tienen objetivos a cuyo logro se tiende a través de la aplicación de técnicas, conocimientos y tecnologías (Conesa Fernández-Vítora, 1997).

Una correcta gestión debe estar acompañada de una buena administración. Las estrategias se refieren a posibles directrices para llevar adelante una organización y pueden ser diversas. Existen directivas mundiales, normativas técnicas y buenas prácticas, todas coinciden en desarrollar sistemas de gestión ambiental acordes a cada organización, lo que posibilita su aceptación y anclaje. El ámbito público tiene particularidades que es necesario identificar, puede diseñarse de acuerdo a las necesidades, pero existen claras tendencias como la economía circular, la producción más limpia, las normativas ISO, entre otras. Ante esto, es importante reconocer que el gran desafío consiste en la escasa experiencia nacional en gestión ambiental en todos los ámbitos, especialmente en la gestión estatal y que la gran oportunidad es la integración con otros ámbitos. También es relevante conocer casos de éxito a nivel nacional e internacional como antecedentes y referencia, además de promover la investigación académica sobre la gestión ambiental en organizaciones, métodos y técnicas ambientales aplicables, por ejemplo, vermicompostaje *in situ*, implementación de soluciones tecnológicas (energía solar, eólica, etc.), aplicación de indicadores de desempeño ambiental, diseño sustentable, etc.

La propuesta dialoga con la línea estratégica de Gestión de Campus del Prorectorado de Gestión de Udelar, avanzando en articulaciones y convergencias a la interna y con otros actores nacionales e internacionales. Se entiende fundamental avanzar en un accionar con responsabilidad social y ambiental de la Udelar, ante sus entornos y comunidades de referencia, promoviendo prácticas sustentables y de mejor gestión de los usos de espacios y recursos. En una lógica de Campus Abiertos, se propone afianzar y desarrollar conexiones con otras instituciones nacionales e internacionales para consolidar redes que potencien mejoras, instancias de formación colaborativas, circulación y producción de conocimientos avanzados integrales. Esto implica avanzar en el diagnóstico de necesidades y potencialidades, estableciendo circuitos para la circulación de buenas experiencias existentes y promoviendo una lógica de red. Con base en las experiencias desarrolladas en la Udelar, se plantea avanzar en diálogos con instituciones públicas nacionales e internacionales, generando condiciones de abordaje conectivo de la gestión ambiental interinstitucional.

5. Actividades previstas, público objetivo y cronograma

La propuesta se basa en antecedentes locales exitosos de gestión ambiental en la Udelar. Desde el año 2017 el “Programa de formación en Gestión Ambiental Universitaria” del ICF y RETEMA es una propuesta educativa para funcionarios de la Udelar y toda la comunidad universitaria, que aborda una visión integral e interdisciplinaria con un enfoque planificado para brindar fundamentos y herramientas para la sustentabilidad. El Programa ha formado 900 estudiantes- y funcionarios desde su creación. En el marco del Programa, otro proceso exitoso ha sido la elaboración de los “Protocolos de Gestión de Residuos de la Udelar”, que dio lugar a los primeros documentos de gestión ambiental con cobertura para toda la Universidad. En diciembre de 2019, la institución aprobó los Protocolos de Gestión de Residuos, fruto de una iniciativa de trabajo conjunto entre RETEMA, el Prorectorado de Gestión y el ICF. La resolución del Consejo Delegado de Gestión Administrativa y Presupuestal (CDGAP) del 10/12/18 (Exp. 001010-000706-18) encomendó a RETEMA la creación de un Grupo de Trabajo y como resultado se elaboraron cuatro protocolos centrales: • Residuos químicos • Residuos especiales • Residuos comunes • Residuos sanitarios. Estos son documentos – guía para el diseño de protocolos adaptados a cada servicio universitario, que incluyen mejores prácticas existentes y cumplen requisitos técnicos y

legales.

Por otro lado, la Udelar ha dado pasos firmes hacia la Gestión de Campus Sustentables del Prorectorado de Gestión y también algunos servicios han desarrollado iniciativas, a continuación, mencionamos algunas. La Facultad de Química implementó un Sistema de Gestión Ambiental según ISO 14001 y se destaca su Gestión Integral de Residuos, cuenta además con certificaciones de su sistema integrado por UNIT según las normas ISO 45001 e ISO 9001. La Facultad de Ingeniería cuenta con diversas iniciativas ambientales que han sido modelo, como sus convenios de Gestión de la Eficiencia Energética en conjunto con UTE, el bicicletario, la reutilización de materiales de construcción y la gestión interna de residuos. Otros servicios tienen una experiencia más reciente pero muy relevante como el Grupo FVetRecicla de la Facultad de Veterinaria con el objetivo de que la nueva sede de la Facultad sea un campus sustentable.

También es necesario considerar los antecedentes de relacionamiento con organismos públicos que estos servicios tienen, por ejemplo, la participación en la Comisión Técnica de Medio Ambiente (COTAMA) en el Ministerio de Ambiente, los grupos de trabajo del Sistema Nacional de Cambio Climático, el asesoramiento al Ministerio de Energía (MIEM) y algunas intendencias, y la participación en la Red Nacional de Educación Ambiental (RENEA), entre otros. En el ámbito internacional, como ejemplos reconocidos se encuentra la trayectoria de la Agenda Ambiental de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), su vasta experiencia en gestión ambiental universitaria y participación en planes y políticas estatales, siendo una referencia utilizada en Uruguay, como ejemplo de Formación de Promotores Ambientales de la RETEMA, desarrollada en Uruguay desde 2013. La Universidad Federal de Río Grande (FURG) también es una referencia en materia ambiental en la región, especialmente en educación y gestión ambiental, a través del Programa de Posgrados en Educación Ambiental (PPGEA).

Cronograma:

Actividades	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Recopilar información y generar un diagnóstico actualizado sobre la GAI en la Udelar.												
Reuniones de equipo (quincenales): Generar aprendizajes desde el intercambio.												
Generar instancias de reflexión pública e intercambio (2 eventos).												
Generar espacio de formación												
Promover investigación y estudios de posgrado en GAI.												
Promover la interacción entre decisores políticos, gestores y planificadores estatales y la academia (2 encuentros).												
Desarrollar modelos de gestión ambiental integral en organismos públicos de Uruguay, basados en buenas prácticas y la legislación vigente.												

6. Participantes nacionales e internacionales

Responsables:

- Rocío Guevara. Docente Adjunta G3. Responsable de la Unidad de Sistemas Integrados de Gestión, coordinadora de la Comisión de Ambiente de Facultad de Química (<http://www.fq.edu.uy/es/node/424>) (<http://www.capacitacion.edu.uy/index.php/convocatorias/696-conversatorio-gestion-ambiental-universitaria-convenio-icf-retema-implementacion-de-protocolos-de-residuos-de-udelar-2020>)

- Mariana Leoni. Docente Adjunta G3. Asistente académica del Pro rectorado de Gestión de la Udelar (<https://gestion.udelar.edu.uy/noticias/continuan-las-jornadas-de-gestion-de-campus>).

Las responsables se encargarán de la gestión administrativa y coordinación de las actividades del proyecto. Estarán a cargo de la organización y moderación de las reuniones de coordinación del equipo, así como de los contactos con instituciones públicas. Coordinar con tesistas y otras actividades de integrantes del equipo.

Integrantes:

- Carolina Ramírez. Docente Asistente. Departamento de Ingeniería Ambiental - IMFIA, Facultad de Ingeniería. (<https://udelar.edu.uy/retema/udelar-protocolos-de-gestion-de-residuos/>).

Seguimiento de reuniones de equipo con énfasis en gestión organizacional y coordinación intra Udelar y con instituciones públicas.

- Alberto Blanco. Docente Adjunto. Instituto de Capacitación y Formación de la Udelar. (www.capacitacion.edu.uy). Instituto de Comunicación de la Facultad de Información y Comunicación: Coordinación de espacio de formación y seguimiento de actividades con énfasis en la comunicación. Participación en reuniones de equipo y publicación.

- Solana González. Docente Asistente. FVET Recicla (@fvetreicla) Facultad de Veterinaria. Coordinación de eventos de intercambio con énfasis en educación ambiental. Participación en reuniones de equipo y publicación.

- Fernanda Gómez (tesista de posgrado). Docente Asistente Unidad de Sistemas Integrados de Gestión (<http://gestion.fq.edu.uy/ambiente>). Facultad de Química: compartir avances de estudios prácticos de posgrado en el área de gestión de residuos orgánicos por vermicompostaje en Facultad de Química. Participación en reuniones de equipo y publicación.

- Dione Silveira. Docente. Universidad Federal de Río Grande, Brasil (<https://www.furg.br/es/maestria/educacion-ambiental>). Seguimiento de actividades con énfasis en gestión ambiental en organizaciones. Participación en reuniones de equipo y publicación.

- Mariana Buendía, UASLP, México (<https://ambiental.uaslp.mx/>). Seguimiento de actividades con énfasis en gestión ambiental y relacionamiento entre organizaciones del ámbito público. Participación en reuniones de equipo y publicación.

-Ayudante G1 a contratar: Registro de actividades del Semillero, organización de eventos.

7. Potenciales resultados o productos de las actividades tendientes a la gestación y elaboración de un proyecto interdisciplinario a más largo plazo

Actividad	Producto
Recopilar información y generar un diagnóstico actualizado sobre la GAI en Udelar.	Diagnóstico elaborado y publicación
Reuniones de equipo (quincenales): Generar aprendizajes desde el intercambio.	Informes de reuniones de coordinación
Generar instancias de reflexión pública e intercambio (2 eventos).	Registros de los 2 eventos
Generar espacio de formación	Un curso dictado.
Promover investigación y estudios de posgrado en GAI.	Informe de actividades de posgrado en temática relacionada.
Promover la interacción entre decisores políticos, gestores y planificadores estatales y la academia (2 encuentros).	Registros de los 2 eventos
Desarrollar modelos de gestión ambiental integral en organismos públicos de Uruguay, basados en buenas prácticas y legislación vigente.	Publicación en revista y presentación a un congreso interdisciplinario.

Anexo

- Conesa Fernández-Vítora, Vicente. *Instrumentos de la Gestión Ambiental en la empresa*. Ediciones Mundi-Prensa. 1997.
- González, Elizabeth (2020). *Notas de Curso: Elementos de Ingeniería Ambiental*. Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. 2020.
- ISO (2015). Norma ISO 14001:2015. "Sistemas de Gestión Ambiental en Organizaciones".
- Ley 17.823 (2000). Ley General de Protección del Ambiente.