



Programa Semillero de Iniciativas Interdisciplinarias - Espacio Interdisciplinario.

INFORME FINAL

# NUEVOS DESAFÍOS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL INTEGRADA EN INSTITUCIONES PÚBLICAS

2023



## CRÉDITOS:

### Responsables:

Rocío Guevara

Mariana Leoni

Alberto Blanco

Mariana Buendía

Jocelyn Ferreira

Martina Giuria

Fernanda Gómez

Solana González

Dione Kitzmann

Carolina Ramírez



## ÍNDICE:

Resumen	4
Justificación	6
Marco teórico	8
Metodología de trabajo	10
Resultados	12
Conclusiones	33
Biobliografía	36
Anexo 1: Relevamiento de buscadores académicos	38
Anexo 2: Relatorías	39
Anexo 3: Cursos propuestos	52

## 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. En las instituciones públicas, el desafío es aún mayor ya que cuentan con recursos escasos y otras limitantes estructurales o funcionales. En el caso de la Universidad de la República (UdelaR), además, implica desarrollar espacios para la enseñanza, pero también para la investigación y la extensión ambientales; además de contar con una gestión ambiental interna adecuada. Si bien es un tema emergente, en gestión ambiental de organizaciones públicas, existe escaso conocimiento académico. Es así que este proyecto se propuso contribuir a generar modelos apropiados tomando como base, las experiencias desarrolladas en UdelaR, así como en otras universidades y organismos públicos de la región. Para ello, se realizaron actividades de intercambio, diálogo, divulgación de experiencias, apoyo a investigaciones y se desarrollaron actividades educativas en la temática.

La metodología de trabajo se orientó por un lado a generar nuevo conocimiento y por otro, a fortalecer las capacidades nacionales generando instancias sostenibles post proyecto. Para ello se realizó un relevamiento bibliográfico y de información sobre gestión ambiental en el ámbito público, siendo estudios de caso, las tres universidades participantes de Uruguay, Brasil y México. También se realizaron actividades de coordinación y reflexión del equipo interdisciplinario y la organización de tres eventos públicos, un lanzamiento, un seminario de tesis y un coloquio. A su vez, se diseñaron e implementaron actividades de enseñanza incluyendo una propuesta curricularizada de posgrado y una de formación permanente para funcionarios. También se apoyó una tesis de posgrado y se realizó intercambio de científicas visitantes. Por último, se generó contenido multimedia integrado en las plataformas de las instituciones participantes, un ciclo de podcast y videos de las actividades realizadas.

Como conclusiones, se acordó un concepto de gestión ambiental integrada en el ámbito público basada en el conocimiento, con responsabilidad para la mejora de aspectos ambientales de las organizaciones tendientes a la sostenibilidad, incorporando múltiples

dimensiones e involucrando diversos actores.

También se identificaron los elementos clave que debe contener un modelo ideal de gestión ambiental integrada, específico y aplicable al caso de las organizaciones públicas. Este modelo se propone para ser aplicado en forma flexible, siempre considerando las características de cada estructura organizacional y sus particularidades.

En términos generales, el proyecto también concluyó la importancia de involucrar a todas aquellas personas que forman parte o son usuarias de organizaciones públicas, en iniciativas de cuidado ambiental, esto en el entendido de que si somos parte del problema; entonces podremos ser parte de la solución.

## Justificación

En Uruguay la Constitución en su artículo 47 declara de interés la protección del medio ambiente y desde el año 2000 existe la ley 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. Desde 2019 se han puesto en vigencia nuevas normas ambientales y una nueva institucionalidad ambiental. El Ministerio de Ambiente fue creado por el artículo 291 de la Ley N° 19.889, el 9 de julio de 2020, como Secretaría de Estado con competencias exclusivamente ambientales. Esta es la primera vez ya que su antecesor el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, creado en 1990, tenía varias competencias, no exclusivamente ambientales. En 2019 se aprobó la Ley de Gestión Integral de Residuos, y Nro. 19829/19, marcando un hito en la gestión ambiental nacional en general, siendo la primera que define: *“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 217/21 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. También aprobó mediante resolución ministerial una propuesta normativa que databa de 2009 y no había sido reglamentada, sobre Calidad de Aire. Además están en proceso de aprobación varios nuevos decretos ministeriales sobre cuestiones ambientales.

Se advierte la relevancia que cobra la temática y la necesidad de generar nuevos modelos de gestión que la acompañen, especialmente porque la novedad es un papel relevante de las instituciones públicas con la finalidad de “dar el ejemplo” y generar capacidades nacionales.

Lograr 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.

Representa un gran desafío la escasa experiencia nacional en gestión ambiental en todos los ámbitos, especialmente en la gestión pública, una gran oportunidad es la integración con otros ámbitos y el intercambio de experiencias. También es relevante conocer casos de éxito a nivel nacional e internacional como antecedentes y referencia y 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, entre otros.

## Marco Teórico

Para identificar insumos para reflexionar sobre Gestión Ambiental Integrada en organismos públicos, partimos del concepto de “sistemas de gestión ambiental”, según la Ley 17.283 (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. También tomamos como referencia la definición de ISO 14001:2015 de aspecto ambiental *“aspecto ambiental es un elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente”*. 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 buena gestión debe estar acompañada de una buena administración, para ello es posible desarrollar estrategias y posibles directrices para llevar adelante una organización. 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.

Tomando los conceptos anteriores, entendemos por iniciativas de gestión ambiental integrada (GAI), a aquellas *iniciativas que se realizan basadas en el conocimiento y con responsabilidad para la mejora de aspectos ambientales de las organizaciones tendientes a la sostenibilidad e*



*incorporando múltiples dimensiones e involucrando diversos actores.*

En este trabajo nos centraremos en la GAI en instituciones públicas, tomando como casos de estudio las universidades participantes e incorporando insumos de otras instituciones públicas con las que dialogó durante el proyecto.

## **Metodología de trabajo**

Se conformó un equipo con docentes investigadores del Prorectorado de Gestión (PRG), 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 se incorporaron estudiantes de posgrado que están investigando en la materia, y se fortalecieron vínculos externos preexistentes con gestores de la administración pública. Asimismo, se realizaron instancias de intercambio de experiencias con espacios de otras universidades que tienen amplia experiencia en la temática. La Agenda Ambiental de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) de México tiene vasta experiencia en gestión ambiental universitaria, así como en participación en planes y políticas estatales en la materia. Por su parte, la Universidad Federal de Rio Grande (FURG) de Brasil, cuenta con su amplia experiencia en educación y gestión ambientales. Dado que el desarrollo de la gestión ambiental en el ámbito público es escaso aún en Uruguay, es valioso conocer casos de éxito de instituciones nacionales, intercambiar en redes internacionales, identificar buenas prácticas y generar modelos aplicables a la gestión ambiental pública local.

La metodología de trabajo consistió en un relevamiento bibliográfico y de información, la realización de actividades grupales del equipo interdisciplinario, la divulgación el intercambio en eventos públicos, actividades de enseñanza y actividades de investigación en gestión ambiental universitaria, a lo largo del proyecto, que estuvo en funcionamiento durante 12 meses.

Para cumplir con los objetivos propuestos, el Semillero realizó un total de veinte reuniones de equipo, sin contar las actividades organizadas por el grupo.

### **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 gestión ambiental integrada y relacionamiento estatal (UASLP de México, FURG de Brasil).
- Generar instancias de reflexión pública e intercambio (eventos).
- Promover la interacción entre decisores políticos, gestores y planificadores estatales y la academia (encuentros, intercambios).
- Promover investigación y estudios de posgrado en GAI.
- Generar espacios de formación en GAI.
- Desarrollar modelos de gestión ambiental integral en organismos públicos de Uruguay, basados en buenas prácticas y la legislación vigente.

## Resultados

Durante el desarrollo del proyecto se realizaron todas las actividades previstas en el cronograma. A continuación, se presentan los objetivos propuestos y los resultados alcanzados.

En relación al primer objetivo, de recopilar información y realizar un diagnóstico de Gestión Ambiental Integral en UdelaR, se llevaron adelante tres actividades. En primer lugar, se realizó una revisión bibliográfica y se elaboró un Marco Teórico de la gestión ambiental integrada (GAI) en organizaciones públicas. También, se hizo un relevamiento de actividades de GAI desarrolladas en la UdelaR, en la UASLP de México y la FURG de Brasil. Se identificaron puntos en común y líneas de acción hacia la construcción de un modelo de GAI. Por último, se gestionó la publicación web de documentos de gestión ambiental universitaria de UdelaR pre existentes de autoría de integrantes del Semillero, que no tenían alcance en los motores de búsqueda de internet y por lo tanto, no tenían alcance público: Protocolos de gestión de residuos, Manual de herramientas para la gestión ambiental universitaria, Programa de formación en Gestión Ambiental Universitaria de la Udelar y Manual de Educación Ambiental Elaboración y Gestión de Proyectos de Educación Ambiental los cuales fueron ubicados en la web de Escuela de Gobierno,

El segundo objetivo consistía en generar dos instancias de reflexión pública, para el cual se realizó, primeramente, un evento público de Lanzamiento del proyecto, el 26 de mayo de 2022. Además, el 29 de setiembre de 2022, se llevó a cabo un Seminario de Tesistas. Los registros de ambas actividades se encuentran alojados en el canal de Youtube de UDELAR.

Por otro lado, desde el Semillero se buscó promover la interacción entre decisores políticos, gestores y planificadores estatales y la academia, para lo que se realizó el Coloquio “Redes e interinstitucionalidad como impulsores de la gestión ambiental pública” el día 9 de noviembre de 2022. Evento organizado en el marco de la Feria Modo UDELAR, centrado en el intercambio y la cooperación entre decisores políticos, gestores, planificadores estatales y la academia. Se propuso reflexionar sobre ¿Qué particularidades, tanto en aspectos positivos como negativos, tiene la gestión ambiental en lo público? Expusieron: L. Herou, Director General de Gestión Ambiental de la Intendencia de Canelones, P. Mattos de Secretaría de Medio Ambiente da Prefeitura Municipal do Río Grande, Brasil y C. López ex Director del

Consejo Estatal de Población de San Luis Potosí, México. Asistieron autoridades y funcionarios y funcionarias públicas, así como público en general de los tres países.

A su vez, se realizó una reunión de integrantes de las tres universidades participantes con el Prorector de Gestión de UdelaR para proponer líneas de acción en cooperación entre las universidades a futuro en el marco de la GAI. Por otro lado, se gestionó el espacio del Semillero en la web del Espacio Interdisciplinario y se grabó el ciclo de podcast "Sembrando diálogos sostenibles: hablemos de los nuevos desafíos para integrar la Gestión Ambiental en instituciones públicas" en UNI Radio. Los capítulos se emitieron al aire en Uruguay el 11 de febrero de 2023, reiteración el lunes 13 y miércoles 15 de febrero. También se emitieron en diciembre de 2022. Estos podcasts fueron emitidos también por el Sistema de Medios de Radio de la UASLP y la Radio FURG FM.

En tercer lugar, con el fin de promover la investigación y estudios de posgrado en GAI, se diseñaron dos cursos: se dictó la primera edición del curso internacional "Redes Institucionales para la Gestión Ambiental" organizado por el Semillero y el Instituto de Capacitación (ICF) de UdelaR, en el marco de su Programa de Formación. El curso se realizó durante noviembre de 2022, en modalidad híbrida (presencial y a distancia) y participaron 38 alumnos provenientes de México, Brasil y Uruguay. También, se diseñó y aprobó el Curso de Posgrado "Educación y Gestión Ambiental en organizaciones" como unidad curricular de la "Especialización en Comunicación de la Ciencia y la Tecnología" Posgrado conjunto de FIC, FCien y FQ de UdelaR. A dictarse en el segundo semestre de 2023. Por otro lado, se brindó apoyo con la compra de materiales y se presentaron avances de investigación de la estudiante Fernanda Gómez de la Maestría en Química de FQ de UDELAR titulada "Caracterización química y microbiológica del compost y estudio del potencial de promoción del crecimiento vegetal".

Por último, se propuso como objetivo desarrollar modelos de gestión ambiental integral en organismos públicos de Uruguay, basados en buenas prácticas y la legislación vigente. Para lograrlo, se realizó una actividad de científicos visitantes con Mariana Buendía (UASLP, México) y D. Kitzmann (FURG, Brasil), financiada por el Llamado CSIC - Científicos Visitantes MIA del 7 al 11 de noviembre de 2022.

A raíz del trabajo del Semillero durante todo el año, se acordó un concepto de gestión ambiental integrada en el ámbito público basada en el conocimiento, con responsabilidad para la mejora de aspectos ambientales de las organizaciones tendientes a la sostenibilidad,

incorporando múltiples dimensiones e involucrando diversos actores. Identificándose elementos clave que debe contener un modelo ideal de gestión ambiental integrada, específico y aplicable al caso de las organizaciones públicas.

En el siguiente apartado, se desarrollan los objetivos y actividades realizadas por el grupo de trabajo en profundidad.

## **1) Diagnóstico de la Gestión Ambiental Integrada en UDELAR**

El presente trabajo se propuso en primer lugar, generar un diagnóstico de la situación actual de la GAI para el caso de UdelaR, ya que es información no disponible, no se cuenta con antecedentes. Se considera que es relevante partir de lo que ya existe, identificando iniciativas que actualmente se están desarrollando. Este diagnóstico puede ser de utilidad para contribuir a promover circuitos para la circulación de buenas experiencias existentes y redes de colaboración.

En un segundo lugar, se incorporan breves diagnósticos de la situación de la GAI en las otras dos universidades integrantes del proyecto con la finalidad de identificar buenas prácticas y establecer puntos de encuentro y diferencias, para contribuir a desarrollar nuevos modelos de GAI en instituciones públicas a partir de los casos estudiados.

### **a) El caso de Universidad de la República**

#### **Actores**

La UdelaR es la principal institución de educación superior y de investigación del Uruguay. Fue creada en 1849 con tres funciones: docencia, investigación y extensión. Es una Universidad de gran porte y constituye más del 80 % de la matrícula terciaria total del país. Hasta el momento no se ha definido una política ambiental, sin embargo, en ella se han desarrollado diversas iniciativas en sus tres funciones, orientadas a abordar la temática ambiental.

En este trabajo se realizó una identificación solamente de iniciativas de gestión ambiental integrada, según la definición antes referida, así como actores e iniciativas clave para el caso de UdelaR.

## **La Red Temática de Medio Ambiente (RETEMA)**

Es un espacio de trabajo multidisciplinario sobre temas ambientales. Funciona con delegados/as designados/as por los diversos servicios quienes conforman un Equipo Ejecutivo y una Coordinación. Allí se intercambia y se proponen actividades de enseñanza, investigación, extensión y gestión ambiental. Además, como entidad referente, RETEMA representa a UdelaR en diversos ámbitos sociales y gubernamentales en los que se requiere la participación de universitarios/as en problemáticas ambientales de interés nacional. Fue creada en el año 2001 (aunque tenía como antecedente la Unidad Central de Medio Ambiente (UNICEMA) (1992 – 2000) y la Comisión Asesora en Medio Ambiente al Consejo Directivo Central (1987-1992). Esta red tiene como objetivo integrar y coordinar los servicios universitarios relacionados con el estudio de temas ambientales en las distintas funciones universitarias.

Desde RETEMA se plantean cuatro líneas principales de trabajo: fomentar la discusión pública de la problemática ambiental nacional, fortalecimiento interno, difusión y comunicación y docencia en educación ambiental e incorporación del Plan Nacional de Educación Ambiental (PLANEA) en la UdelaR. Este último objetivo, fue el que planteó la inquietud de cómo hacer llegar dicho plan a un público específico, el funcionariado técnico, administrativo y de servicios, quienes principalmente desarrollan actividades de gestión ambiental universitaria. Si bien es necesario que toda la comunidad universitaria participe de la gestión de los aspectos ambientales de la institución, es claro que dicho perfil de funcionariado, tiene un papel preponderante y no estaban siendo parte de instancias institucionales de capacitación y/o participación sobre la temática. Es así que se creó el Programa de Formación en Gestión Ambiental Universitaria entre RETEMA y el ICF iniciando en 2017. Otro gran impulso que tuvo la GAI desde RETEMA fue el acuerdo logrado con el Prorectorado de Gestión para la conformación de un Grupo de Trabajo que inició en 2018 y que en 2019 gestionó la aprobación de los primeros protocolos de gestión de residuos de UdelaR. Ambas iniciativas se describen más adelante.

## **Prorectorado de Gestión (PRG):**

Es un espacio de articulación entre ámbitos especializados con diversos estatutos jerárquicos, estructuras y equipos con diferentes orígenes que conforman una unidad coordinada y funcional a los cometidos universitarios. En los últimos años se ha iniciado una transformación de la gestión universitaria con la innovación de los procesos de trabajo que dan sostén a la gestión y con foco en el desarrollo y cuidado humano. El PRG trabaja sobre cuatro lineamientos estratégicos que se encuentran en etapa de implantación: Escuela de gobierno, Tecnologías de gestión y gobierno abierto, Transformación organizativa y Gestión de Campus. Es de destacar que la línea de Gestión de Campus promueve prácticas universitarias articuladas. Se trata de prácticas de gestión a fin de integrar acciones en distintos servicios universitarios, generando valor a los recursos existentes y aumentando la eficiencia de acciones y recursos (PRG, 2022, p.6). En noviembre de 2021 el Consejo Directivo Central (CDC) aprobó los Planes de gestión de campus para la Udelar, en el cual se identificaron cuatro dimensiones a abordar: UdelaR como espacio público convergente, Campus virtual, Gestión edilicia integral y Campus sustentable. Esta última dimensión (campus sustentable) tiene énfasis en la responsabilidad ambiental de la Universidad para con sus entornos y un desarrollo amplio de prácticas que promuevan un accionar integral y conectivo. En este camino, propone fortalecer los procesos de implementación de protocolos y programas existentes, así como avanzar en el desarrollo de nuevas orientaciones.

La línea Espacio Público Convergente, fortalece la relación de UdelaR con sus entornos y sus comunidades de referencia. Propone el desarrollo de acciones conjuntas entre la comunidad universitaria y otros actores a nivel local, regional, nacional y/o internacional y el uso óptimo de los recursos existentes. En cuanto a la línea Gestión Edilicia Integral, implica reconocer los modos en los cuales las infraestructuras, materiales e intangibles, posibilitan o limitan las condiciones de articulación entre los distintos actores que integran los espacios.

Busca definir marcos de referencia para establecer mecanismos y procesos para gestionar los espacios y recursos con definiciones de estándares mínimos generalizables y garantizables. También se prioriza avanzar en acciones alineadas con criterios de sustentabilidad, accesibilidad, optimización del uso y apertura.



## **El Instituto de Capacitación y Formación (ICF)**

Es el organismo central responsable del sistema de capacitación de funcionarios/as no docentes (técnicos, administrativos y de servicios, TAS), desde su constitución en 1987 y con diversas denominaciones y configuraciones institucionales que han ido cambiando. Por resolución del CDC en agosto de 2021 se aprobó la Ordenanza de creación de la Escuela de Gobierno de la UdelaR que en su órbita incluye el funcionamiento del ICF, donde se establece su actual estructura con un Área Académica y un Área Administrativa. Dentro de los objetivos estratégicos formulados por el CDC se incluye *«impulsar procesos de mejora en la gestión capaces de sustentar eficientemente las transformaciones de la UDELAR»* el ICF formuló y ejecuta actualmente el Plan de Capacitación y Formación (2020-2023).

El desarrollo de capacidades y estructura el modelo curricular del ICF, se agrupan y organizan sobre la base de Áreas de Capacitación y Formación compuestas por diversos programas, donde cursos y talleres, entendidos como unidades básicas de aprendizaje en modalidad presencial, semipresencial y autoasistido, propician la construcción de trayectorias educativas por parte de personas adultas trabajadoras. Dentro del Área de Capacitación y Formación para la Conducción de la Gestión Universitaria Integral, se incluye el Programa de Gestión Ambiental Universitaria (PGAU) cuyo objetivo es brindar fundamentos y herramientas para la gestión ambiental en los diversos servicios universitarios, que promueva la transformación efectiva de la gestión universitaria orientada hacia la sustentabilidad.

### **Entidades de gestión ambiental en servicios**

Además de los espacios pertenecientes a ámbitos centrales de UdelaR antes referidos, algunos servicios universitarios cuentan con otras entidades dedicadas entera o parcialmente a la gestión ambiental universitaria. A continuación, se mencionan los espacios identificados hasta el momento, ya que, por ser una temática novedosa, también es dinámica.

En el caso de Facultad de Química, cuenta desde 2014 con la comisión cogobernada de Gestión Medioambiental Interna.

En el caso de Facultad de Ingeniería, la gestión ambiental en sus edificios es principalmente apoyada desde el equipo del Plan de Obras de esa institución.

En el Edificio Polivalente Parque Batlle funciona desde 2019 la Comisión de Ambiente, esta tuvo como antecedente un Grupo de Trabajo de funcionarios/as TAS quienes impulsaron la creación de la comisión desde 2017. Es el mismo caso que el de Facultad de Veterinaria cuya comisión cogobernada funciona desde 2021.

En el Centro Universitario de Paysandú la gestión ambiental es impulsada desde el Grupo de Trabajo Higiene y Espacios Saludables.

En el CENUR Noreste, se generó en 2021 un Grupo de Trabajo integrado por representantes de todas las sedes universitarias que lo integran.

En el Centro Universitario de Rivera, se cuenta con un Grupo de Trabajo que a su vez integra el anterior, y que funciona autónomamente.

Es de destacar que excepto las dos primeras, las demás que comenzaron su trabajo en el ámbito del Programa de Formación en Gestión Ambiental Universitaria (PFGAU) donde a partir de la asistencia a cursos de capacitación y la posterior participación en espacios de formación, los grupos se fueron institucionalizando.

Además de los mencionados, en varios servicios de UdelaR existen otros grupos en proceso de formación o formalización. En otros casos, no existe un grupo específico sobre gestión ambiental, sin embargo, se impulsan diversas iniciativas en el tema desde otros ámbitos institucionales.

## **Iniciativas de gestión ambiental**

### **Programa de Formación en Gestión Ambiental Universitaria (2017-2022):**

Desde 2017 las entonces coordinadoras de RETEMA y el equipo docente del ICF, se contactaron para iniciar un trabajo conjunto para lograr sinergias entre los objetivos de ambas instituciones. En el marco de los nuevos requerimientos de la enseñanza pública superior en contextos de transformación, la apuesta a la capacitación y formación de su funcionariado en la gestión ambiental aparecía como una respuesta pertinente. Es así que, considerando la concordancia de temáticas, finalidades y destinatarios, se creó el Programa de Capacitación en Gestión Ambiental Universitaria (Guevara, R. Ramírez, C. Blanco, A, 2021). El mismo es una propuesta educativa y de formación para su funcionariado y toda la comunidad universitaria, que aborda lo ambiental con una visión integral e interdisciplinaria y con un enfoque

planificado para brindar fundamentos y herramientas orientados hacia la sustentabilidad.

Como destinatarios del programa se definieron a los y las funcionarias de la UdelaR de diferentes escalafones, grados y niveles de conducción, con responsabilidades, actividades y tareas referentes a la gestión ambiental universitaria. Se trata de una experiencia novedosa desde varios aspectos porque, en el marco de una organización de educación superior de gran porte como es la Universidad, logra el trabajo conjunto de diversos servicios universitarios para generar nuevos mecanismos institucionales. Por otro lado, innova desde lo educativo al identificar nuevas metodologías de educación ambiental para trabajadores en ámbitos organizacionales.

Con un enfoque pedagógico y metodológico constructivista en la educación, parte del entendido de que es necesaria la participación activa y la construcción compartida del conocimiento desde la práctica de la experiencia, y que esto implica contextualizar y reflexionar sobre nuestras prácticas universitarias actuales y re pensarlas a la luz de la transformación hacia el logro de la sustentabilidad. Se entiende que el conocimiento se hace más accesible si se ata a conocimientos preexistentes y es aquí que se advierte la importancia de educar tomando como ejemplo los contextos cotidianos, reflexionar sobre las prácticas de trabajo actuales y tener la oportunidad de repensarlas a la luz de nuevos conocimientos y reflexiones compartidas. También se consideró en el diseño del programa que la educación ambiental es esencialmente transversal, no es un nuevo contenido a insertar, sino que impregna todas las áreas y debe romper la fragmentación disciplinaria, conectando y resignificando, por eso se pensó en un programa amplio que aborde las diversas dimensiones de lo ambiental en la gestión universitaria.

Tiene como objetivos: formar a los funcionarios con responsabilidades, tareas de conducción y desempeño en la gestión, a través de espacios de capacitación que habiliten el desarrollo de competencias para la mejora de la gestión ambiental universitaria. Introducir las principales herramientas disponibles para la adecuada gestión ambiental en los servicios universitarios, acercando al funcionariado a la identificación de los aspectos ambientales en las actividades de la UdelaR. Brindar conceptos básicos para la comprensión de la problemática ambiental y sus impactos sociales, ambientales y económicos en relación con la organización universitaria. Apoyar mediante la formación, la implementación de directivas

ambientales de Udelar en los diferentes servicios.

Para su dictado se generaron por primera vez, materiales y manuales didácticos sobre gestión ambiental universitaria de UdelaR: Manual de introducción a la Gestión Ambiental Universitaria, Manual de Herramientas para la Gestión Ambiental Universitaria, Manual de Herramientas para la Gestión intrainstitucional de residuos sanitarios, Manual de Educación Ambiental Elaboración y Gestión de Proyectos de Educación Ambiental.

Como algunos de los resultados que se pueden consignar en el desarrollo de la propuesta durante el período 2017-2022, se han diseñado, implementado y realizado unas 50 actividades de capacitación y formación desarrolladas en el marco del Programa de Capacitación en Gestión Ambiental Universitaria, que se estiman en unas mil cuatrocientas horas de capacitación ejecutadas, que incluyen cursos, talleres, espacios de formación y conversatorios en modalidades presenciales, semipresenciales y virtuales.

En sus cuatro años de ejecución, y siendo un programa de formación de adhesión voluntaria, ha logrado una alta convocatoria del funcionariado universitario con cerca de 1200 participantes, lo que ha impactado en el surgimiento de nuevos grupos de trabajo y proyectos desarrollados por egresados del programa en diversas facultades, servicios y centros universitarios regionales. También en el marco de sus actividades, se ha apoyado e impulsado la creación de los primeros protocolos centrales de gestión ambiental de la institución. Es de esperar que el Programa se amplíe y contribuya a multiplicar nuevas iniciativas autónomas impulsadas por más funcionarios/as en diversas áreas de UDELAR.

### **Protocolos de gestión de residuos de UdelaR**

Esta iniciativa surge desde el entendimiento de que la generación de residuos en las actividades universitarias es un aspecto prioritario por diversas razones, incluyendo la importancia de dar el ejemplo, de formar futuros profesionales en entornos adecuados, además de cumplir con la legislación vigente de acuerdo a las mejores prácticas técnicas.

En 2018 las entonces coordinadoras de RETEMA y el Prorectorado de Gestión impulsaron el comienzo de un trabajo en conjunto en el tema, posteriormente la resolución del Consejo Delegado de Gestión Administrativa y Presupuestal (CDGAP) del 10/12/2018 (Exp. 001010-000706-18), encomendó a RETEMA la creación de un Grupo de Trabajo (GT) para el

desarrollo de protocolos centrales de gestión de residuos para UdelaR.

Este fue liderado por la coordinación de RETEMA e invitó a participar a funcionarios/as referentes de cada servicio de la universidad (ej. intendentes/as, jefaturas de limpieza, etc.) así como a representantes de grupos que ya estuvieran trabajando en la temática como comisiones o grupos.

Con el antecedente del trabajo compartido entre ICF y RETEMA en el marco del Programa mencionado anteriormente, el ICF asumió el apoyo y el espacio para que trabajara este grupo en modalidad de participación – formación. Esto incluía que se ofrecieron cursos de capacitación a quienes integraron dicho grupo durante el proceso. Como resultado de este proceso participativo se elaboraron, como productos finales cuatro protocolos centrales orientados a organizar la gestión residuos:

- Residuos químicos
- Residuos especiales
- Residuos comunes
- Residuos sanitarios

Estos fueron diseñados como documentos guía que sirven de base para el diseño posterior de protocolos adaptados a la realidad de cada servicio, tienen como beneficio presentar las mejores prácticas existentes en la gestión de residuos, cumpliendo con requisitos técnicos y legales aplicables. El proceso de trabajo terminó en 2019 con la aprobación por parte del CDGAP de los Protocolos de Gestión de Residuos para la UdelaR mediante la Resolución n.º 1 del 16/12/2019 (Exp. 001010-000706-18).

A partir de la aprobación de estos protocolos surgió la necesidad de generar nuevas instancias de capacitación para funcionarios/as que brinden herramientas prácticas para implementarlos a nivel de los diversos servicios. Con este propósito se diseñaron de manera conjunta nuevas ofertas de capacitación que incorporan cursos, talleres y Espacios de Formación en gestión ambiental universitaria. Esto en línea con el proceso de adecuación e integración de nuevos dispositivos para la capacitación y formación del funcionariado de la UdelaR propuesto en el Plan de Capacitación y Formación 2020-2023 (ICF, 2020). Asimismo esta nueva etapa del Programa pretende acompañar la «integración de la dimensión de capacitación a los planes estratégicos de gestión de los servicios universitarios y el desarrollo de intercambios colaborativos entre actores universitarios» (UdelaR, ICF, 2020, p. 9),

apuntalando las «buenas prácticas» en los procesos de gestión ambiental universitaria y apoyando las posibilidades de mejora en la planificación e implementación de los protocolos de gestión de los residuos en los distintos servicios.

### **Otras iniciativas relacionadas**

La gestión ambiental en el caso de la UdelaR puede desarrollarse en relación con las funciones universitarias, la GAI debe incorporar una visión multidimensional, multidisciplinaria e integral. En relación con la función de enseñanza, es relevante tener en cuenta que la gestión ambiental debe tener fundamentos teóricos y enfoques que la guían. La Universidad es miembro fundador de la Red Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Humano Sustentable (ReNEA), en conjunto con la Dirección de Educación del Ministerio de Educación y Cultura (MEC) y como instituciones co-convocantes al propio MEC, al Ministerio de Ambiente (ex MVOTMA) y la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP). Además, participan de la misma más de 50 organizaciones de la sociedad civil y gobiernos departamentales. En el marco de esta Red se elaboró el Plan Nacional de Educación Ambiental (PLANEA) el cual es el resultado un proceso de construcción colectiva de sus integrantes como una herramienta pedagógica, ética y política para construir valores, conocimientos y actitudes para el desarrollo sustentable, así como calidad de vida con equidad, justicia social y respeto por la diversidad biológica y cultural. El PLANEA es relevante para la gestión ambiental ya que fue adoptado por UdelaR y se encomendó a RETEMA su implementación. También, porque brinda un marco desde el cual pensar y hacer la gestión orientada a contribuir a la mejora ambiental, el mismo (PLANEA, 2014) establece la importancia de *“Vincular educación y gestión: En un marco de fomento y construcción de ciudadanía ambiental, la educación y la gestión ambiental pueden complementarse y cooperar con mutuo beneficio en proyectos comunes, a la vez de educación en o para la acción en la práctica real y de participación ciudadana en instancias de planificación, ejecución, control y evaluación crítica de planes y políticas ambientales y educativas”*. Es de destacar que existen en UdelaR algunos cursos de grado y posgrado que se dedican total o parcialmente a abordar diversas dimensiones de la gestión ambiental. No se ha identificado un relevamiento de los mismos pero es posible tomar como referencia estudios de identificación de actividades de enseñanza sobre “ambiente” en general, de acuerdo con lo planteado por Bresciano, Burguer, Guevara, Martínez y Taks (2010).

Fue a partir del año 2003 que tuvieron un impulso muchas iniciativas ambientales en UdelaR y también a partir del año 2009, un impulso de carreras de perfil ambiental, principalmente con la creación de los Centros Regionales que comenzaron a abordar problemáticas ambientales de los territorios en los que se establecieron.

Sin embargo, se ha detectado que muchas se encuentran, generalmente, en los últimos años de la formación de grado - como especialización-, dando lugar a una formación “puntual, profesionalizante y especializada” (Bresciano, Burguer, Guevara, Martínez y Taks, 2010). A su vez, la mayor cantidad de propuestas educativas corresponden a las áreas científico tecnológica y agraria, con pocos ejemplos en áreas como la social o artística. Es relevante considerar cómo la gestión ambiental puede ayudar a superar estas brechas.

En relación a la función de extensión, es de destacar que la gestión ambiental en las instituciones no sólo incluye su gestión interna sino también su relación con el medio en el que se inserta y la vinculación con otros actores sociales relacionados. En el área de extensión, la gestión ambiental también ha sido una herramienta desarrollada en UdelaR. Si bien no se aborda en este trabajo, es un área de trabajo fuerte liderada por la Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio.

En la función de investigación, la UdelaR tiene un papel clave en la investigación de la problemática ambiental en el país, sin embargo, en la relación entre investigación y gestión ambiental aún hay mucho camino por recorrer. Para identificar esta relación, se realizó una búsqueda de información sobre investigación en gestión ambiental en Uruguay. Para ello se utilizaron los principales buscadores de trabajos académicos de Uruguay, como resultado, se obtuvieron escasos documentos de investigación publicados sobre gestión ambiental. Los encontrados refieren a investigaciones relacionadas mayormente con gestión y gobernanza de territorios, así como de gestión ambiental en actores sociales locales. No se identificaron publicaciones sobre gestión ambiental en organizaciones (ver ANEXO 1).

Con base en la información relevada, es posible afirmar que en la Universidad han aumentado principalmente en los últimos años, las iniciativas de gestión ambiental. Si bien no se cuenta con una política ambiental de la institución, se ha iniciado un camino hacia la definición de directivas centrales con la aprobación de los Protocolos de Gestión de Residuos.

En comparación con las otras dos universidades participantes, UdelaR tiene un rezago importante en la incorporación de la perspectiva ambiental en su gestión y planificación. Las

acciones en gestión ambiental interna son impulsadas por algunos grupos proactivos y el impulso a nivel central es reciente y se encuentra en etapa de implementación. En cuanto al enfoque estratégico, UdelaR no cuenta con política ambiental tampoco objetivos y planes ambientales a nivel central. Sin embargo, varios servicios y centros sí los han elaborado en forma autónoma y descentralizada.

También es importante el rezago en la investigación para la mejora de la gestión, a modo de ejemplo, existen dificultades en la publicación científica en el área de Gestión Ambiental en UdelaR: el área de Proctorado de Gestión no cuenta con un espacio en Colibrí por lo cual los documentos que sistematizan o reflexionan sobre gestión ambiental no cuentan con un lugar central que permita la indexación.

El gran tamaño y las características de UdelaR la encuentran con dificultades en el ámbito de la gestión ambiental en algunas áreas, sin embargo, cuenta con emprendimientos e iniciativas novedosas. Ejemplo de ello son los procesos participativos de Espacios de Formación, su Programa de Gestión Ambiental Universitaria que están generando acumulación de conocimientos y generando una “masa crítica” de personas formadas y concientizadas que están impulsando el surgimiento de varias iniciativas de institucionalización de la temática, tales como los Grupos de Trabajo formalizados y las Comisiones Cogobernadas de Ambiente. Existen también áreas de oportunidad tales como las recientes directivas de transformación de la gestión universitaria y sus lineamientos estratégicos que se encuentran en etapa de implantación.

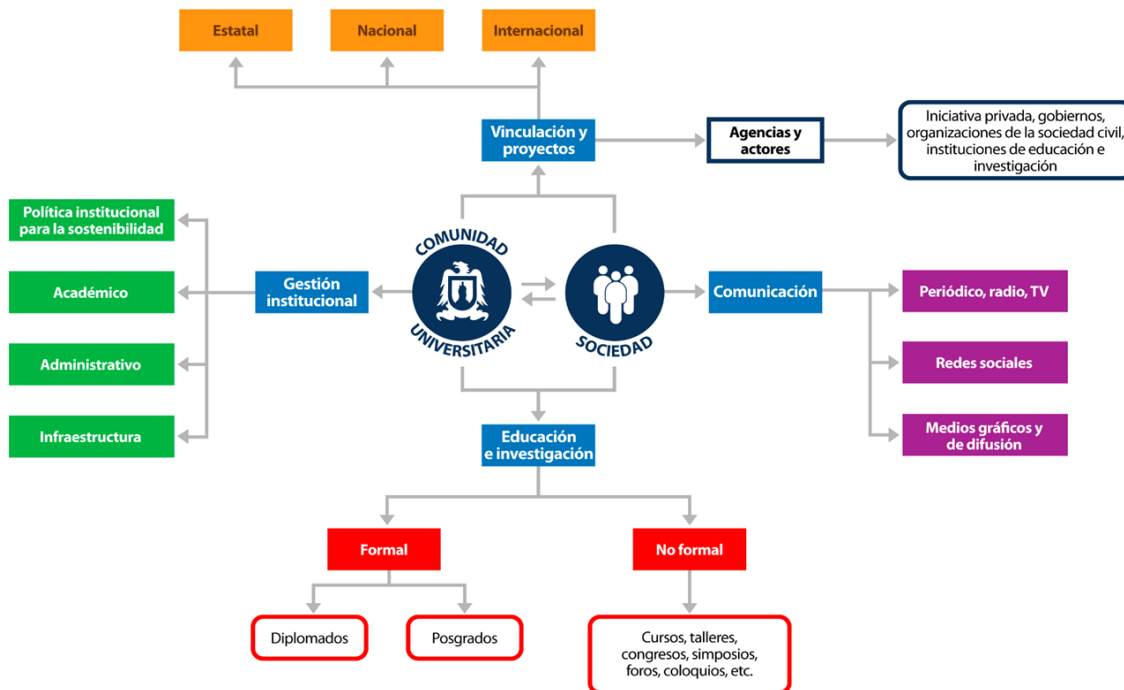
## **b) El caso de la Universidad Autónoma de San Luis de Potosí**

Desde la Universidad Autónoma de San Luis de Potosí se destacan dos premisas importantes de la Universidad: la creación de conocimiento y la formación de profesionales. En esta Universidad, en la temática ambiental es central la Agenda Ambiental, creada en 1998 como una oficina de rectoría y que tiene tres principios que orientan su desempeño: los derechos humanos, los objetivos de desarrollo sostenible y la perspectiva de ambiente y sostenibilidad. La acción transversal de la Agenda Ambiental se estructura en 4 ejes: 1) Gestión institucional, 2) Educación e investigación, 3) Vinculación y proyectos, 4) Comunicación. Cada uno de los ejes contienen elementos que sirven al mejoramiento del desempeño ambiental de la



Universidad, promueven la cultura de la sostenibilidad, coadyuvan a la generación del conocimiento ambiental y ayudan a una vinculación al interior y exterior universitario. Para lograr una comunicación efectiva, se crea el área de comunicación, que busca estrategias tanto al interior de la universidad como hacia el resto de la sociedad.

## ESTRUCTURA PLAN DE TRABAJO



Específicamente el eje que corresponde a la gestión institucional trabaja a través del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) en donde se busca mejorar el desempeño ambiental de la UASLP como organización en todas sus funciones sustantivas para transformarla en una institución ambiental y socialmente sostenible con la participación de la comunidad universitaria. Responde a los lineamientos del Plan Institucional de Desarrollo, a los ejes rectores de la UASLP y es de los primeros en su tipo en el país funcionando como un mecanismo para mejorar el desempeño ambiental de la institución regido tanto por estándares nacional e internacionales como por los Objetivos del Desarrollo Sostenible y por lineamientos propios. Bajo el marco de este SGA se crearon cuatro programas estratégicos de la Universidad, a los que se alinea el quehacer de la misma:

- uso del agua
- uso eficiente de la energía
- el programa de biodiversidad

- el programa de residuos.

Como parte de estos programas se llevan a cabo numerosas actividades:

- Espacio de Consumo Responsable: informar, educar y proveer medios y herramientas respecto al manejo apropiado de los bienes de consumo.
- Proserem: busca cerrar ciclos de vida de los materiales para que no se conviertan en residuos. Dirigido a los residuos sólidos y urbanos.
- Programa de Papel post consumo: máquina trituradora de papeles
- El plan de manejo para los residuos peligrosos: acopios consolidados de residuos de laboratorios y lámparas fluorescentes. Embalaje y plan de riesgo y contingencia de acuerdo a las normativas.
- Espacios Libres de Humo.
- El Programa Universitario del Agua: manejo apropiado e integral del agua. Difusión (educación ambiental), académico (investigación) y técnico (proyectos). Por ej, captación de agua de lluvia, plantas tratadoras de agua.
- Uso eficiente y apropiado de la energía: cambio a focos más eficientes, unibici, auto compartido, mes dedicado a eventos y acciones por la movilidad urbana sostenible.
- Espacios Habitables Sostenibles.
- Unihuerto: huertos universitarios que recuperan espacios degradados, transformándolos en áreas vivas productivas.
- Unitrueque: economía circular.
- Manejo de los jardines de la UASP procurando especies locales y aprovechando espacios y agua. Inventario de especies georeferenciado y público y etiquetado técnico para mantenimiento.
- Arbolado y vegetación: estrategia de comunicación ambiental (museografía, apropiación de especies, información en página web y concurso de creación literario).
- Unitecho vivo: techo transformado en área verde.
- Programas para el manejo animal para mantener el control y el bienestar de la población animal en los campus. Prevención de sobrepoblación, transmisión y propagación de enfermedades. Evitar el sufrimiento y fomentar el respeto hacia los seres vivos.
- Programas con respecto al uso de los insumos: elegir proveedores y productos

sostenibles, usar hojas de reúso, comprar papel reciclado, digitalizar documentos, uso de TICs.

- Unitienda: fomentar el uso de productos locales. Además, existe la Unitienda ambiental que realiza la disposición adecuada de residuos, aprovecha pilas y cartón y utiliza bolsas ecológicas.
- Productos locales: se cultivan hongos y setas en el unihuerto. Desde la Facultad de Agronomía se ofrece yogurt, carne, frutas y vegetales.
- Autocompartido: tiene como objetivo invitar a compartir el auto particular para desplazarse a la UASLP con el beneficio de obtener un estacionamiento exclusivo.
- Cebratón: es una iniciativa inspirada en un movimiento internacional de pintas artísticas en cruces peatonales que tiene como objetivo reivindicar el espacio de transeúntes y sensibilizar usuarios de la vía pública y a autoridades sobre la vulnerabilidad del peatón y la importancia de cruces seguros para incidir en política pública desde el desarrollo urbano, la movilidad, la seguridad vial, los derechos humanos, la accesibilidad universal y el diseño de la infraestructura de la ciudad.
- Estrategia de educación e investigación con apoyo a proyectos como: CicloRuta Universitaria, creada y promovida por un grupo multidisciplinario de urbanistas, diseñadores gráficos, ingenieros ambientales, antropólogos, arquitectos y comunicólogos tanto profesores como estudiantes de la UASLP. La ruta contempla una intervención de las calles con aprovechamiento de su anchura, menor tráfico y vía alterna a Carranza. Un aspecto innovador de este subprograma fue la consideración de diseño participativo, comunicación social y el programa cultural pues se introdujeron conceptos de imaginarios urbanos.
- Movízate: es un catálogo de actividades que buscan informar y compartir conocimientos relacionados con la movilidad urbana sostenible, sus beneficios y sus impactos. Incluye talleres, cursos, pláticas, conferencias, foros, coloquios y estrategias de comunicación gráfica.
- Mes de la Movilidad Urbana Sostenible: es una estrategia transversal que consiste en la realización de diversas actividades durante el mes de septiembre.

A partir de una visión integradora y holística, la Agenda ambiental de la UASLP plantea la incorporación de la perspectiva ambiental y del desarrollo sostenible en todo el quehacer de la Universidad, de manera que tenga un profundo impacto tanto en el interior como en el exterior

de la institución. La UASLP también aspira a ser una institución ejemplar, no solo por los programas y acciones mencionadas, sino también por haberlas sintetizado en una actitud y un funcionamiento congruente de alcance institucional.

### **c) El caso de la Universidad Federal de Río Grande**

La Universidad Federal de Río Grande actualmente cuenta con 15 Licencias Ambientales en cumplimiento, una Política Ambiental (2014) y un Sistema de Gestión Ambiental. Articulan con la Agenda Ambiental como una política pública del Ministerio de Medio Ambiente, que otorgó a la Universidad el sello A3P. En el presente existe una institucionalización total de la Gestión Ambiental Integrada de la FURG.

La política ambiental prevé un sistema de gestión ambiental con representantes docentes, estudiantes y técnicos que cuenta con un órgano superior, un órgano central (rectoría), un órgano estratégico (comité director y foro ambiental) y un órgano táctico operacional (secretaría integrada de gestión ambiental, comisiones permanentes de gestión ambiental y sustentabilidad, agentes de gestión ambiental y unidades administrativas y académicas).

Los objetivos de la política ambiental de la FURG son:

- usar y ocupar el campus de forma tal que se garantice la calidad de las áreas naturales y construidas
- adoptar prácticas para la adquisición de materiales y servicios con criterios sustentables
- promover acciones para que el uso de los recursos sea efectuado de forma ecoeficiente
- administrar de modo ecoeficiente los residuos. Ej: compostaje de residuos, gestión de residuos peligrosos.
- desarrollar y adoptar tecnologías para la sustentabilidad (enseñanza, investigación y extensión)
- Incorporar la sustentabilidad en todas las acciones de la Universidad (enseñanza, investigación y extensión. Grado, posgrado y capacitaciones).
- buscar una mejoría en la calidad de vida, la seguridad en el trabajo y la salud ocupacional de la comunidad universitaria
- adoptar una mejora continua en el sistema de gestión ambiental.

## **2) Instancias de reflexión pública y promoción de la interacción entre decisores políticos, gestores y planificadores estatales y la academia**

### **Lanzamiento del Semillero y espacio de debate e intercambio sobre gestión ambiental integral “Nuevos desafíos para la gestión ambiental integral en instituciones públicas”.**

La primera actividad de reflexión pública organizada por el Semillero tuvo lugar el 26 de mayo de 2022 en la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración. La actividad comenzó con la intervención de Rocío Guevara, que presentó los objetivos de la misma (dar a conocer el proyecto y la propuesta a trabajar durante este año). Luego, Mariana Leoni, que abordó la temática de gestión ambiental y perspectiva de Campus. Carolina Ramírez comentó acerca de las experiencias de la Universidad en relación a la gestión ambiental. Más adelante, Mariana Buendía (UASLP - México) compartió sobre la Agenda Ambiental de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y Dione Kitzmann (FURG - Brasil) relató la experiencia en Gestión Ambiental Integrada (articulaciones desde 2011) de la Universidad Federal de Río Grande. Finalmente, se abrió un espacio de debate en torno a tres preguntas: ¿Qué particularidades tiene la gestión ambiental en el ámbito público? ¿Qué experiencias de gestión ambiental pública existen en la región? ¿Qué tecnologías, prácticas y conexiones pueden aplicarse para lograr una gestión circular y sustentable?

### **Coloquio “Redes e inter institucionalidad como impulsores de la gestión ambiental pública”.**

Evento centrado en el intercambio y la cooperación entre decisores políticos, gestores, planificadores estatales y la academia. El mismo se realizó el 9 de noviembre de 2022 en el Campus Luisi Janicki: pioneras universitarias.

Los expositores fueron Paulo Mattos, de la Secretaria de Meio Ambiente (SMMA) da Prefeitura Municipal do Rio Grande, el Mtro. Cuauhtémoc Modesto López, Ex director del Consejo Estatal de Población y actual docente de la Facultad de Economía de la UASLP y Leonardo Herou, Director General de Gestión Ambiental de la Intendencia de Canelones

A los tres expositores se les realizó la pregunta “¿Qué particularidades, tanto en aspectos positivos como negativos, tiene la Gestión Ambiental en lo público?”, así como interrogantes específicas de su labor. La actividad también contó con una ronda de intercambio y debate

con los participantes (Ver Anexo 2)

### **3) Promoción de la investigación y estudios de posgrado en GAI**

El proyecto incluyó el apoyo financiero y académico de una investigación de posgrado en un área que aporta al desarrollo de la gestión ambiental integrada pública. Asimismo comprendió la realización de un evento de comunicación de esta y otras investigaciones y estudios que contribuyen al desarrollo de la temática (Ver Anexo 3).

#### **Tesis de Posgrado**

La tesis de posgrado se denomina “Caracterización química y microbiológica del compost y estudio del potencial de promoción del crecimiento vegetal” y es llevada adelante por una estudiante del Posgrado en Química de la Facultad de Química de UdelaR.

Su tema central surge a partir de la necesidad detectada tanto en actividades de compostaje a nivel industrial llevado a cabo por Intendencias (Intendencia de Montevideo y Canelones) así como también en actividades de compostaje a pequeña escala llevada a cabo por instituciones educativas como, por ejemplo, la Facultad de Química; de investigar y adquirir nuevos conocimientos que se relacionan con la calidad del compost realizado. A nivel nacional la investigación en la caracterización del compost es muy escasa, por lo tanto, la tesis aportará estos nuevos conocimientos. El compostaje en instituciones públicas es una herramienta relevante en la gestión ambiental y en particular en la gestión de los residuos orgánicos in situ, ya que ahorra costos de traslado y contratación de proveedores, entre otros beneficios. Para lograr el éxito sostenido de estas actividades, debe enmarcarse en una gestión integrada. Es un ejemplo, el caso del vermicompostaje de yerba mate usada realizado en Facultad de Química, en el marco del Sistema de Gestión Ambiental de la facultad. A partir del Semillero, se logró la compra de una balanza con plataforma de hierro de dimensiones tales que soporta y permite el pesaje del contenedor donde se recolecta la yerba mate usada para compostar. Esta herramienta fue muy valiosa y permitió llevar registros confiables de las cantidades de yerba que se reciclan en la facultad. Asimismo, se pudieron adquirir insumos de laboratorio que permitieron comenzar con la investigación.

Al momento la investigación está en fases incipientes, se están realizando ensayos microbiológicos de las muestras de compost. Por el momento no se realizó el análisis estadístico de los datos que se han obtenido.

El objetivo de este proyecto es caracterizar desde el punto de vista químico y microbiológico el compost elaborado a partir de residuos en Uruguay y evaluar la presencia de microorganismos promotores de crecimiento vegetal para plantines de tomate (*Solanum lycopersicum* L.). La caracterización química consistirá en el análisis de la humedad, pH, conductividad, materia orgánica, nitrógeno total y fósforo total. La caracterización microbiológica consistirá en el análisis de la comunidad microbiana en las muestras de compost mediante secuenciación masiva, así como también la determinación por recuento en placa de la concentración de microorganismos aerobios, anaerobios, hongos y levaduras y bacterias lácticas. A partir de las colonias que presenten diferencias macro y microscópicas se realizará su aislamiento para su posterior identificación polifásica. Para la evaluación de la presencia de microorganismos promotores de crecimiento vegetal, a partir de la flora predominante, se buscarán microorganismos solubilizadores de fosfatos, productores de sideróforos, productores de hormonas vegetales (ácido indolacético) y fijadores de nitrógeno. Luego se ensayarán la capacidad de promover el crecimiento de plantines de tomate mediante la inoculación de los microorganismos seleccionados en las semillas y posterior evaluación de características de crecimiento de los plantines. Los resultados esperados de esta investigación pretenden estudiar estas características y los posibles beneficios del compost a los suelos y los cultivos.

### **Seminario Estudios sobre Gestión Ambiental**

Se realizó una presentación de trabajos académicos y de gestión universitaria. La misma tuvo lugar el 29 de setiembre de 2022, vía zoom. Las tesis que participaron desde la UdelaR fueron Fernanda Gómez, con su tesis de posgrado sobre la Caracterización química y microbiológica del compost y estudio del potencial de promoción del crecimiento vegetal y Carolina Carolina Ramírez presentando su tesis de doctorado “Gestión Intrainstitucional de residuos sanitarios en Uruguay - Caso: Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela”. Desde la UASLP presentó Mariana Méndez Romo, con su tesis de maestría en el programa de Ciudades sostenibles: “Desigualdad laboral y social de la población joven: análisis de las condiciones de empleo en la Zona Metropolitana de San Luis Potosí y Villa de Reyes” y desde la FURG compartió Luciane Schmitt su doctorado no PPGEA-FURG “Educação Ambiental nas Dimensões da Universidade Sustentável: um Estudo de Caso na Universidade Federal do Rio Grande – FURG”. Natalia Verrastro Viñas expuso su tesis de maestría “Planificación ambiental espacial del municipio de La Paloma, Rocha, Uruguay:

recomendaciones para su manejo costero integrado”.

Y, finalmente, Brenda Acevedo compartió su trabajo del curso Herramientas para la Gestión Universitaria acerca de los comedores universitarios. Estas últimas oradoras también de la UdelaR.

Al finalizar las exposiciones, tuvo lugar un intercambio general en torno a la siguiente interrogante: ¿Qué desafíos y oportunidades se presentan en estos temas? ¿Qué innovaciones se pueden realizar?

### **Diseño y aprobación del Curso de Posgrado: Educación y Gestión Ambiental en organizaciones.**

Durante el proyecto, se propuso un curso para el Núcleo de Especialización Disciplinar de la Especialización en Comunicación de la Ciencia y la Tecnología, posgrado de la FIC, FCien y FQ de la Universidad de la República, titulado Educación y Gestión Ambiental en Organizaciones. Se trata de un curso introductorio al conocimiento, comprensión y reflexión de la cuestión ambiental desde la educación, la comunicación y la gestión. El espacio de formación, en relación a los lineamientos de la Especialización y su perfil de graduación, brindará a los participantes elementos conceptuales y metodológicos que le permitirán manejar, desde una mirada crítica, las cuestiones ambientales desde la educación y la gestión ambiental. Asimismo, pretende acercar herramientas que aporten al desempeño de los profesionales de la información y la comunicación para organizar, comprender y comunicar situaciones-problemas ambientales y así contribuir a la comprensión pública de las temáticas ambientales en el marco de procesos de comunicación, educación y divulgación desarrollados por los profesionales.

El temario incluye algunas de las bases teóricas y metodológicas sobre la educación y la gestión ambiental con el abordaje de casos de estudio provenientes de tres países (Brasil, México y Uruguay) e incluye la elaboración de un trabajo final de reflexión y aplicación de conocimientos. Se propone la construcción colectiva de aprendizajes tomando como bases conceptuales la perspectiva latinoamericana, descolonial, sistémica y compleja de la cuestión ambiental. Desde un enfoque de la educación ambiental crítica como contraparte de la gestión ambiental, la propuesta se dirige a dar sustento desde esta perspectiva, al abordaje de la comunicación y la información sobre lo ambiental. El curso ya fue aprobado para dictarse en el segundo semestre del 2023.



## Conclusiones

### **Desarrollo de modelos de gestión ambiental integral en organismos públicos de Uruguay, basados en buenas prácticas y la legislación vigente**

A partir del trabajo realizado durante el año, se elaboró una potencial definición de Gestión Ambiental Integrada, en la cual se plantea que la misma debe englobar todas las funciones universitarias, ser abarcativa (es decir, debe incluir investigación, extensión, educación y gestión) y contextualizada, considerando los territorios y ecosistemas. A su vez, se trata de un “concepto en transición”, entre lo que puede y lo que debe ser, que actúa en la “brecha”. Incluye dimensiones y ejes de Planeamiento, Infraestructura y Personas. A su vez, se analizaron los modelos de gestión ambiental conocidos, en pos de buscar sus similitudes y diferencias. Los modelos más exitosos y con mayor duración en el tiempo se tomaron como casos de estudio; ¿cuáles son las claves de su éxito?

Entre las principales, se encuentra la dependencia directa de la Dirección de la organización (rektorados), la participación activa de sus integrantes, la flexibilidad y capacidad de adaptación, la multidisciplinaria, el trabajo en red, la capacidad de articulación y la alta participación de mujeres e integración de jóvenes. Por último, en base a la definición elaborada y al análisis de modelos de gestión ambiental se plantean recomendaciones o lineamientos.

En primer lugar, es preciso destacar que no existe un sólo modelo de Gestión Ambiental Integrada. Los posibles modelos pueden variar de acuerdo a las características de la organización, ya que deben acompañar su estructura y particularidades. Por ejemplo, es posible implementar modelos de abajo hacia arriba o viceversa. Pero, es recomendable implementar estrategias de economía ambiental o circular (que en los proyectos se incorpore el impacto ambiental, estrategias de compras, reuso, upcycling, etcétera).

Como se estableció más arriba, a partir del marco teórico de referencia se elaboró una definición preliminar de Gestión Ambiental Integrada:

*Gestión basada en el conocimiento y con responsabilidad para la mejora de aspectos ambientales de las organizaciones tendientes a la sostenibilidad, incorporando múltiples dimensiones e involucrando diversos actores.*

A partir del trabajo realizado durante el proyecto se identifican los siguientes elementos de un modelo ideal de gestión ambiental integrada:

Basada en las personas: Quienes hacen posible las iniciativas ambientales, son las personas que las impulsan. El respeto y apoyo a las personas y grupos innovadores en la temática, es fundamental. Generar espacios seguros para la iniciativa puede hacer a las organizaciones menos resistentes al cambio y más innovadoras, cosas esenciales en el área ambiental.

Basada en prácticas sustentables: Implementar estrategias de economía ambiental o circular (que en los proyectos se incorpore el impacto ambiental, estrategias de compras, reuso, upcycling, etcétera).

Basada en la educación ambiental: Tomando como referencia la educación ambiental latinoamericana y el PLANEA de Uruguay.

Basada en información para la toma de decisiones: Generación de indicadores y seguimientos de las prácticas.

Participativa: requiere la participación activa de todos y todas sus integrantes, de todos los niveles jerárquicos de una organización y para asegurar esto, puede necesitar promover la participación de grupos que potencialmente puedan ser excluidos, mujeres, diversidades, jóvenes.

Multidimensional: Incluye varias dimensiones y ejes como el Planeamiento, Infraestructura y Personas.

Multidisciplinaria: Múltiples disciplinas del conocimiento pueden aportar a su teoría y práctica, la cuestión ambiental es intrínsecamente multidimensional, compleja y sistémica.

Contextualizada: considerando los territorios y ecosistemas donde se inserta la organización.

Institucionalizada: Reconocida formalmente y con dependencia directa de la Dirección de la organización (rectorados).

Integral: debe englobar todas las funciones de la organización (es decir, en el caso de las universidades públicas, debe incluir investigación, extensión, educación y gestión).

Interinstitucional: Requiere del intercambio fluido y la colaboración con otras organizaciones gubernamentales nacionales y locales, organizaciones de la sociedad civil, empresas privadas, etc.

Dinámica: se trata de un “concepto en transición”, entre lo que puede y lo que debe ser, que actúa en la “brecha”.

Flexible: Los posibles modelos pueden variar de acuerdo a las características de la organización o dentro de diversas áreas dentro de una misma organización, pueden incluir todos o algunos de los elementos mencionados. Deben acompañar su estructura y particularidades. Por ejemplo, es posible implementar modelos de abajo hacia arriba o viceversa.

## Bibliografía

- Bresciano, D.; Burguer, M.; Guevara, R.; Martínez, G. y Taks, J. 2010. Educación Ambiental en la Universidad de la República. Estado y Perspectivas. Montevideo, CSIC.
- Conesa Fernández-Vítora, Vicente. (1997). *Instrumentos de la Gestión Ambiental en la empresa*. Ediciones Mundi-Prensa.
- Desafíos de Gestión Ambiental en instituciones públicas, Espacio Interdisciplinario. (2022). <https://www.ei.udelar.edu.uy/grupos-financiados/sigla-acronimo/desafios-gestion-ambiental-instituciones-publicas>
- González, Elizabeth (2020). *Notas de Curso: Elementos de Ingeniería Ambiental*. Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. 2020.
- Guevara, R. Gómez; F, Blanco, A. *Manual de herramientas para la gestión ambiental universitaria* (2021). Prorectorado de Gestión, Universidad de la República.
- Guerra, D; Blanco, A. *Manual de introducción a la Gestión Ambiental Universitaria*. (2022). Prorectorado de Gestión, Universidad de la República.
- Guerra, D; Blanco, A. *Elaboración y gestión de proyectos de educación ambiental* (2022). Prorectorado de Gestión, Universidad de la República.
- Instituto de Capacitación y Formación. (junio de 2023). <http://www.capacitacion.edu.uy/>
- Red Temática de Medio Ambiente (junio de 2023). <https://udelar.edu.uy/retema/>
- ISO (2015). Norma ISO 14001:2015. “Sistemas de Gestión Ambiental en Organizaciones”.
- Ley 17.823 (2000). Ley General de Protección del Ambiente.
- Ley 17.823 (2019). Ley sobre la Gestión Integral de Residuos
- Resolución Ministerial 217/21 (2021) Objetivos mínimos de recuperación y valorización de envases post-consumo no retornables.
- RENE A (2014) *Plan Nacional de Educación Ambiental (PlaNEA)*.
- Resolución Ministerial 272/21 (2021) Reducción de generación de residuos plásticos.
- Portal de Agenda Ambiental. (junio de 2023). <https://ambiental.uaslp.mx/>
- Protectorado de Gestión de la Universidad de la República, Uruguay. (2022). *Informe del Protectorado de Gestión: cuarenta meses de articulación para una Gestión Universitaria Integral*.

- Universidad de la República. (2019) *Protocolo de gestión de residuos comunes*.
- Universidad de la República. (2019) *Protocolo de gestión de residuos especiales*.
- Universidad de la República. (2019) *Protocolo de gestión de residuos químicos*.
- Universidad de la República. (2019) *Protocolo de gestión de residuos sanitarios*.
- UNI Radio (12 junio de 2023). *Sembrando Diálogos Sostenibles*. <https://www.uniradio.edu.uy/2023/02/sembrando-dialogos-sostenibles/>
- Universidade Federal do Rio Grande - FURG. (junio de 2023). <https://www.furg.br/>
- Universidadde la Republica. (s.f). Home [YouTube Channel]. Obtenido de <https://www.youtube.com/@Universidadde la Republica/featured>

## ANEXO 1

### Relevamiento de buscadores académicos

El abordaje metodológico de la búsqueda, realizada durante junio y julio de 2022, se basó en la identificación de aquellas publicaciones relacionadas con la Gestión Ambiental Integrada en los siguientes sitios: CSIC, Google Académico, Scielo, Timbó y Colibrí, de acuerdo a las siguientes palabras claves: “gestión ambiental”. En el caso de Timbó y Colibrí, se utilizaron también las palabras claves “gestión ambiental Uruguay”, ya que los buscadores muestran numerosas publicaciones de diversos países. En CSIC y Scielo se tomaron todas las investigaciones existentes hasta la fecha, debido a la escasa cantidad de resultados. En Google Académico, Timbó y Colibrí se registraron aquellas desarrolladas en los últimos cinco años.

A continuación se incluyen, numéricamente, los resultados encontrados en Colibrí, Timbó y Google Académico, además de la inclusión de ejemplos. A su vez, se copian todas las publicaciones que figuran en CSIC y Scielo.

Colibrí: Resultados 1-10 de 610.

Timbó: Resultados de la búsqueda: 1 a 20 de 30,524 (“gestión ambiental”)/ con el filtro “uruguay” 1 a 20 de 51.

Google Académico: aproximadamente 48.600 resultados (“gestión ambiental”)/ aproximadamente 15.800 resultados (“gestión ambiental uruguay”).

## **Anexo 2**

### **Relatorías**

#### **1.0 Relatorías de actividades realizadas**

##### 1.1 Lanzamiento del Semillero y espacio de debate e intercambio sobre gestión ambiental integral.

###### **“Nuevos desafíos para la gestión ambiental integral en instituciones públicas”.**

26 de mayo de 2022

11hs

Salón 6 de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración

Transmisión por Youtube.

La actividad comienza con la intervención de Rocío Guevara, que presenta los objetivos de la misma (dar a conocer el proyecto y la propuesta a trabajar durante este año). Luego, inicia la presentación del semillero.

Ésta se compone del trabajo de la Gestión Ambiental, destacando dos conceptos sobre los cuales reflexionar:

- El ambiente y su vínculo con la gestión. La crisis ambiental global y sus manifestaciones locales como desafíos a las organizaciones, con requisitos cada vez más exigentes a cumplir.

En el caso de Uruguay, se mencionan las nuevas normativas y la fundación del Ministerio de Ambiente. En relación a las instituciones educativas, se plantea un desafío mayor, ya que deben formar profesionales en estas temáticas, novedosas y cambiantes.

- Los desafíos de gestionar lo público: ¿lo público, de quién es? ¿De todos, de nadie? ¿Qué nos motiva a cuidarlo, destruirlo, mantenerlo?. Teniendo en cuenta la rigidez, la escasez de recursos, las inercias, las resistencias al cambio propias de estas instituciones, se plantea una Gestión Ambiental Integrada.

Se presentan los objetivos del grupo de trabajo y el equipo.

Toma la palabra Mariana Leoni, que aborda la temática de gestión ambiental y perspectiva de Campus.

- Contextualiza la conformación de la Gestión de Campus, el porqué y para qué de la misma (reconocer antecedentes; perspectiva de transformación).

- Presenta la perspectiva de Campus Abierto (relacionamiento de los distintos servicios de la UdelaR con la comunidad universitaria, los entornos y comunidades, el sistema público y las ciudades).
- Desarrolla cuatro dimensiones identificadas por el equipo: campus sustentable, la UdelaR como sistema público convergente, Campus Virtual y Gestión Edilicia Integral. Hace hincapié en el concepto de campus sustentable, entendido como la coherencia entre lo que se produce académicamente en la Universidad, lo que se enseña, las actividades de extensión que se desarrollan y la gestión interna. Se identifican antecedentes, motivaciones y necesidades.

Carolina Ramírez abordará experiencias de la universidad en relación a la gestión ambiental.

- Presenta las líneas de trabajo de la RETEMA y se detiene en la Línea Docencia en Educación Ambiental e incorporación del (PLANEA) en UdelaR.
- Comenta acerca del ICF y el trabajo en conjunto con la RETEMA en el Programa de Capacitación en Gestión Ambiental Universitaria, subrayando la elaboración de protocolos de gestión de residuos de UdelaR y su implementación en los servicios.

Mariana Buendía (UASLP - México) compartirá la Agenda Ambiental de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

- Destaca dos premisas importantes de la Universidad: la creación de conocimiento y la formación de profesionales.
- Desde la Agenda Ambiental (1998) se subrayan tres principios: los derechos humanos, los objetivos de desarrollo sostenible y la perspectiva de ambiente y sostenibilidad.
- Comenta sobre los programas estratégicos de la Universidad, a los que se alineará el quehacer de la misma (uso del agua, uso eficiente de la energía, el programa de biodiversidad, el programa de residuos).
- Menciona también al eje de comunicación, enfocado en la difusión de estas acciones.
- Da a conocer las numerosas iniciativas de la UASLP: el Espacio de Consumo Responsable, el Proserem, el programa de Papel post consumo, el plan de manejo para los residuos peligrosos, los Espacios Libres de Humo, el Programa Universitario del Agua, Uso eficiente y apropiado de la energía (unibici, auto compartido), Espacios Habitables Sostenibles, Unihuerto, Unitrueque, manejo de los jardines de la UASP, arbolado y vegetación, Unitecho vivo, programas para el manejo animal, Unitienda ambiental, entre otros.

Dione Kitzmann (FURG - Brasil) relata la experiencia en Gestión Ambiental Integrada (articulaciones desde 2011) de la Universidad Federal de Río Grande.

- Actualmente cuentan con 15 Licencias Ambientales en cumplimiento, una Política Ambiental y un Sistema de Gestión Ambiental. Comenta que actualmente articulan con la Agenda Ambiental como una política pública del Ministerio de Medio Ambiente, que otorgó a la Universidad el sello A3P.



- Repasa los objetivos de la política ambiental de la FURG (usar y ocupar el campus de forma tal que se garantice la calidad de las áreas naturales y construidas, adoptar prácticas para la adquisición de materiales y servicios con criterios sustentables, promover acciones para que el uso de los recursos sea efectuado de forma ecoeficiente, administrar de modo ecoeficiente los residuos, desarrollar y adoptar tecnologías para la sustentabilidad, incorporar la sustentabilidad en todas las acciones de la Universidad, buscar una mejoría en la calidad de vida, la seguridad en el trabajo y la salud ocupacional de la comunidad universitaria, adoptar una mejora continua en el sistema de gestión ambiental).
- Plantea la necesidad de una ambientalización sistémica, es decir, llevar adelante un proceso de integración de la dimensión socioambiental en la institución.
- Actualmente existe una institucionalización total de la Gestión Ambiental Integrada de la FURG.
- En relación a la interrogante “¿Qué particularidades tiene la gestión ambiental en el ámbito público?” Dione plantea que la misma tiene varios puntos fuertes: ser institucionalizada (continua y permanente), transversal (con alcance a todas las áreas), interdisciplinar y horizontal (democrática y participativa). Por otro lado, también destaca algunos puntos débiles: la discontinuidad administrativa, la baja en el involucramiento voluntario, y la falta de recursos, entre otros.
- A modo de síntesis, describe a la Gestión Ambiental como un proceso que requiere de un cambio cultural y un cambio en los procesos y los productos, requiriendo planeamiento, infraestructura y personas (involucramiento, responsabilidad y compromiso).

Al finalizar la exposición de Dione, se abre un **espacio de debate** en torno a tres preguntas: ¿qué particularidades tiene la gestión ambiental en el ámbito público? ¿Qué experiencias de gestión ambiental pública existen en la región? ¿Qué tecnologías, prácticas y conexiones pueden aplicarse para lograr una gestión circular y sustentable?

Carolina Ramírez responde a una consulta que llega vía Youtube, donde se pregunta dónde se encuentran las guías y protocolos elaborados por el ICF y la RETEMA (en la web de Protectorado de Gestión, en la de RETEMA y la del ICF).

Laura Daniela Hernández Rodríguez (de la Agenda Ambiental de la UASLP) alude a la primera pregunta y dice que desde el ambiente público existe una colaboración constante con otras instituciones de la educación y con el gobierno. Con respecto a las particularidades, sostiene que en todos los lugares son diferentes y que en San Luis de Potosí existen diferentes vivencias de acuerdo a la administración, el ayuntamiento, y la ciudad.

Mariana Buendía traslada los comentarios del chat:

- MGAP Dirección de Laboratorios Veterinarios: “estamos realizando la gestión de los residuos”.

- Coordinación de Ingeniería: “Buenos días, acá de la Universidad Nacional de Itapúa, quería saber cuáles han sido las dificultades o limitaciones a la hora de instalar la cultura ambiental en todas las unidades y en la articulación transversal de la temática ambiental”.

Isabel Alonso, la responsable de la Unidad de Gestión Ambiental del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca, de la división de Laboratorios Veterinarios de Uruguay, responde también a la primera pregunta. Comenta que el principal generador de residuos peligrosos es la Dirección General de Servicios Ganaderos. En la misma, desde hace seis años se implanta un sistema de selección en origen de los diferentes tipos de residuos dándole un tratamiento particular a cada uno de ellos. Para ello, se utilizan los sectores y las capacidades privadas de Uruguay y también se implantó un horno incinerador propio.

Comenta que la Ley de Residuos y su clasificación fueron de mucha ayuda, así como los decretos reglamentarios del Ministerio de Ambiente. Las mismas obligan al sector público a regirse por reglamentaciones que antes eran aplicables sólo al sector privado, vuelven necesaria la sensibilización de los directores y logran que los cambios de dirección, de gobierno, no afecten tanto las políticas que se implantan, ya que hay una reglamentación que se debe cumplir. Éste último punto, el de las reglamentaciones, es muy importante porque obliga a las instituciones públicas a ceñirse a los nuevos criterios.

Después, subraya que el principal problema en Uruguay es de volumen, de generación. Hay poca oferta para todas las fracciones de residuos que pueden generarse, hay pocas empresas y los precios son altos.

Carelia Hidalgo, profesora visitante del posgrado de la FURG, sostiene que en materia de Gestión Ambiental el alcance de los objetivos en Latinoamérica ha sido difícil. Destaca la importancia del compromiso de los actores universitarios y aquellos actores que gerencian las instituciones para fortalecer las acciones.

En relación a la cultura ambiental, la misma permite avanzar de acuerdo a las concepciones existentes sobre la misma. ¿Cuál cultura existe? ¿Cómo debemos trabajar sobre esa cultura para transformarla?

Carelia subraya que es importante avanzar en la cultura ambiental universitaria y también entender que la misma nos conduce a la participación global de la comunidad universitaria, a la ambientalización curricular. Es necesario contar con un cuerpo de docentes sensibilizados que aborden estos temas en la formación de futuros profesionales.

Héctor Pérez, de la Universidad de Sonora, cuenta que el Programa Institucional de Sustentabilidad de la Universidad de Sonora está organizado de acuerdo a un Comité Institucional, con subcomités en los campus, buscando organizarse y llevar las líneas de acción a todos los campus de la Universidad.

Con respecto a la primera pregunta, comparte que lamentablemente muchas veces no se cuenta con personas capacitadas técnicamente en los puestos claves. Uno de los principales problemas a los que se enfrentan a la hora de coordinar y/o permear en las instituciones de gobierno a nivel local, es que las mismas no tienen personal afín.

Sala presencial:

- (Hay dificultades para escuchar el principio de la intervención, no se presenta). Se propone la existencia de un control horizontal que no haga excepciones.
- Flavia Vique, integrante del equipo gestor del programa UNISA (Universidad Saludable) de la sede de Paysandú del CENUR Litoral Norte. Se han emprendido acciones a partir de las capacitaciones con ICF y RETEMA. Este año la línea de trabajo ha sido la propuesta de un programa de gestión ambiental y puntualmente la gestión de residuos. Señala la ausencia de políticas claras como una dificultad, al igual que las limitaciones presupuestales. Por otro lado, destaca la importancia de conocer las particularidades del medio, la comunidad, la cultura ambiental y las barreras presentes a la hora de emprender acciones, siendo clave la red a nivel UdelaR para sostener los programas. Cierra preguntando acerca de las barreras o dificultades que se han encontrado en las experiencias para integrar y generar cambios culturales con las comunidades.

Dione Kitzmann responde acerca de cómo crear cultura en las instituciones: construyendo junto a las personas, involucrándolas, desarrollando capacitaciones horizontales y pasando de la capacitación a la acción. No se trata solo de tratar de cambiar la cultura, sino de establecer las condiciones para eso.

Laura Daniela Hernández Rodríguez (UASLP) consulta acerca de la clasificación de los residuos en Uruguay por ley, sus indicaciones y el incinerador del MGAP.

Además, subraya que es necesario ir a la par con la educación, incidiendo en las instituciones pero también llevando a cabo sensibilización ambiental. Se pregunta acerca de la cultura o las mentes ya existentes, qué sucede con las mismas. ¿Cuál es la cultura que tenemos? Muchas veces no se está sensibilizado ambientalmente.

Considera que sería interesante saber qué es lo que la gente está pensando actualmente y por qué tenemos la cultura que tenemos, por ejemplo, ¿por qué tiran la basura en la calle?.

En relación a las aplicaciones y los sistemas de información, plantea que son muy útiles para realizar diagnósticos de la ciudad y de la biodiversidad.

Mariana Buendía le responde que la cultura es un factor muy importante, ya que no es posible llevar a cabo un programa de gestión ambiental y esperar buenos resultados si paralelamente no se ofrecen capacitaciones/talleres de sensibilización. Rescata también los aportes de Dione acerca de realizar capacitaciones orientadas a la acción, ofrecer acuerdos y pensar en procesos horizontales y participativos.

Isabel Alonso, de MGAP, sostiene que la clasificación de residuos es un tema que se debate desde muchas fuentes de información diferentes y que el sistema prescriptivo nunca funciona pero permite que las instituciones públicas puedan proveer los recursos que se necesitan para llevar a cabo los inicios de los planes de gestión. Muchas veces la reglamentación ayuda a que se brinden los recursos necesarios.

Cierran Mariana, Rocío y Carolina y termina la actividad.

1.2 Presentación de trabajos académicos y de gestión universitaria.

### **Estudios sobre Gestión Ambiental**

29 de setiembre de 2022

13hs

Vía zoom.

La actividad comienza con la intervención de Rocío Guevara, que presenta la misma y lee la declaración de conflicto en la UdelaR emitida por ADUR. Luego, presenta al Semillero y sus características, objetivos, intereses, actividades y universidades integrantes. A su vez, profundiza en la actividad del día, explicitando la finalidad de la misma.

A continuación de Rocío, toma la palabra Ana Corbacho, la coordinadora académica del Espacio Interdisciplinario, que expone acerca del Espacio, el Programa Semilleros y su funcionamiento (proyectos, intenciones). Destaca la interacción de la academia con otros entes públicos, especialmente en el caso de la gestión.

Seguidamente, toma la palabra la primera exponente del día, Carolina Ramírez, que presenta su tesis de doctorado titulada “Gestión Intrainstitucional de residuos sanitarios en Uruguay - Caso: Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela”.

Luego, Mariana Méndez Romo, de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México, comparte su tesis de maestría llamada “Desigualdad laboral y social de la población joven: análisis de las condiciones de empleo en la Zona Metropolitana de San Luis Potosí y Villa de Reyes”.

La tercera presentación estuvo a cargo de Luciane Schmitt, de la Universidad Federal de Río Grande, que compartió su tesis de doctorado titulada “Educação Ambiental nas Dimensões da Universidade Sustentável: um Estudo de Caso na Universidade Federal do Rio Grande – FURG”.

Posteriormente, Natalia Verrastro expuso su tesis de maestría acerca de la “Planificación ambiental espacial del municipio de La Paloma, Rocha, Uruguay: recomendaciones para su manejo costero integrado”.

Brenda Acevedo estuvo a cargo de la cuarta presentación del día con el trabajo realizado a partir del curso Herramientas para la Gestión Universitaria (ICF): Comedores Universitarios.

Por último, se reproduce el video enviado por Fernanda Gómez, en el cual nos cuenta acerca de su tesis de maestría “Caracterización química y microbiológica del compost y estudio del potencial de promoción del crecimiento vegetal”.

Al finalizar las exposiciones, se abre un **espacio de debate** en torno a dos interrogantes: ¿qué desafíos y oportunidades se presentan en estos temas? ¿Qué innovaciones se pueden realizar?

Jocelyn Ferreira comienza el intercambio puntualizando que un desafío que se presenta es la magnitud de la UdelaR, que está dispersa por el territorio. Y como oportunidad, piensa en el rol de la comunicación, no solo a la hora de informar a funcionarios acerca de la gestión eficiente de los residuos, si no de forma tal que llegue a toda la comunidad universitaria. También, le realiza una consulta Brenda Acevedo acerca de los usos de infografías o recursos visuales en la gestión.

Brenda Acevedo responde que, en esta instancia (se encuentran separando residuos comunes, compostables y demás en articulación con el Centro Comunal Zonal) es el centro el que proporciona el material gráfico. También, se trabaja con el área de comunicación del Servicio Central de Bienestar Universitario y se articula con la Intendencia de Montevideo. Primeramente, se trabaja con el funcionariado pero se usarán redes sociales para mayor alcance. Además, destaca la importancia de la comunicación “boca a boca”, que considera que también incide mucho.

Por otro lado, comenta que el año que viene se trabajará en una huerta y una compostera, fruto de la intervención de muchos actores (una ONG y tres escuelas de la zona).

Ana Corbacho destaca la combinación de diferentes presentaciones y lo común a todas: la intencionalidad del pasaje del diagnóstico de una situación a la generación de un plan de gestión. Puntualiza que muchas veces en la Universidad nos quedamos en el diagnóstico, faltando el seguimiento. Se cuestiona entonces cómo hacer ese quiebre, del diagnóstico a la acción, a usarlo. Pregunta entonces, a todos los proyectos, como es el contacto con los encargados de la gestión. Por ejemplo, le pregunta a Natalia Verrastro acerca de qué sucedió luego de la investigación.

Rocio Guevara comenta entonces que, una de las intenciones de la jornada era el intercambio acerca de la importancia de la coordinación entre diferentes actores para pasar del diagnóstico al hacer. Una de las hipótesis de trabajo del Semillero es que uno de los factores que hace posible que eso se logre es la cooperación intra e inter institucional, se necesita de diferentes actores para que las cosas funcionen.

Natalia Verrastro cuenta que luego de terminar la tesis habló con el municipio, uno de los actores principales del caso, sobre las propuestas que se desprendían del trabajo (estrategias vinculadas a la educación ambiental, generación de proyectos locales). Hoy en día, ciertos colectivos de vecinos tomaron algunas de las ideas, pudiendo trabajar con la financiación de los proyectos ECOS. Se trató de entrar a nivel local, a partir de la información, generando propuestas concretas (una cañada, por ejemplo).

Destaca también que el trabajo queda disponible como material para consultar.

Carolina Ramírez retoma el planteamiento realizado por Ana Corbacho y comenta que, muchas veces, quienes trabajan como docentes en la universidad se acostumbran a poner el foco en la investigación y la enseñanza (por las dinámicas propias de la universidad) ubicando a la gestión como una función complementaria que está “en todos lados pero en ninguno”. Señala que hace falta trabajar más en temas vinculados con la gestión de forma abierta y cómoda. Agrega que, también, al saber de la existencia de los problemas y las situaciones se generan acciones y actividades que no resuelven.

Por otro lado, menciona que, muchas veces, a quién va dirigido el diagnóstico no le gustan los resultados, lo que entorpece el proceso.

Dionne Kitzmann toma la palabra y señala dos desafíos principales, uno externo y otro interno a la universidad. El primero es el hecho de que son universidades públicas y, por lo tanto, faltan recursos para llevar adelante e institucionalizar la Gestión Ambiental. Por otro lado, plantea como importante el involucramiento de la comunidad con el tema. Actualmente, la mayoría de la comunidad universitaria no está al tanto de todo lo que significa e implica una gestión de este tipo.

Como oportunidades internas, ve a las investigaciones y propuestas existentes para mejorar la gestión. Como oportunidad externa, destaca las experiencias de las otras universidades.

Solana Gonzalez comienza su intervención destacando el rol de las mujeres en este tipo de trabajos y reflexiones. Puntualiza que el mundo de la gestión le genera contradicciones, sostiene que las gestiones con las que convive o quiere cambiar están muy protocolizadas, reduccionistas, sistematizadas, por lo que muchas veces se pierde la diversidad, la parte más humana. Propone “humanizar la gestión” como búsqueda, complejizando aquello que debemos simplificar, tomando en cuenta la diversidad de las instituciones. Desearía resaltar lo vincular al pensar en un protocolo, ya que las relaciones de poder que existen en las instituciones públicas son tan complejas que no logran reflejarse en los mismos. Se pregunta cómo atender los vínculos humanos que están atrás de la gestión, siendo las personas que se

encuentran en el último eslabón de la gestión quienes realizan las tareas más importantes pero son menos valoradas. ¿Cómo visibilizar ese rol? Es importante personalizarlas en la aplicación de protocolos.

Mariana Buendía cuenta acerca de la perspectiva de la UASLP, que es integradora, trabajando a la par la gestión ambiental en los programas que se llevan a cabo. Considera que tienen una cara “más humanizadora”, donde se busca el desarrollo integral. Menciona los programas “Date un respiro” (que consiste en técnicas de respiración y movimientos en las áreas de oficina), el auto compartido, y al mes de la Movilidad Urbana Sostenible, entre otras. Opina que todas estas iniciativas suman a instalar una perspectiva crítica de la educación ambiental pero también humanizadora, conectando la parte técnica con el desarrollo integral de las personas.

Subraya también que todas las actividades están abiertas al público en general, para que “traspasen los muros de la universidad” y se propaguen con mayor fuerza.

Cierra Rocío Guevara, convocando al tercer encuentro del Semillero a realizarse en el mes de noviembre y destacando la importancia de jornadas que fomenten el diálogo y el intercambio sobre estas temáticas. Termina la actividad.

### 1.3 Coloquio

#### **“Redes e interinstitucionalidad como impulsores de la gestión ambiental pública”.**

9 de noviembre de 2022

17:20 hs

Campus Luisi Janicki: pioneras universitarias.

La actividad comienza con la intervención de Jocelyn Ferreira, que presenta y da comienzo a la jornada.

Le sigue Rocío Guevara, que presenta al Semillero. A su vez, profundiza en la actividad del día, explicitando la finalidad de la misma y deteniéndose en las particularidades de las instituciones públicas. Menciona las reflexiones e hipótesis que ha elaborado el Semillero a lo largo del año y deja abierta una pregunta para los tres invitados: “¿qué particularidades, tanto en aspectos positivos como negativos, tiene la Gestión Ambiental en lo público?”.

El primer expositor es **Paulo Mattos**, de la Secretaría de Medio Ambiente de la Prefectura Municipal de Río Grande, Brasil.

Comienza relatando el proceso de regulación ambiental que realizó la FURG, por exigencias legales, del cual fue gestor a la par de docente del curso de Gestión Ambiental. Lo recuerda como un gran desafío, por las dimensiones de la universidad. Además, agrega que los equipos multidisciplinarios y la educación ambiental son un aspecto clave en este tipo de

transformaciones, para que “el engranaje siga funcionando”. Lo más importante, en su opinión, fue el cambio en la concientización de los gestores, funcionarios, alumnos, docentes, ya que es importante el compromiso colectivo para desarrollar este tipo de proyectos.

En este sentido, la relación interinstitucional entre la academia y la gestión pública es fundamental, ya que es importante usar criterios técnicos antes que meramente políticos. A su vez, es responsabilidad de la academia el llevar el conocimiento generado hacia afuera de los muros de la universidad, ya que es de importancia el entender lo que se está haciendo y los beneficios que resultan de los cambios generados.

Por otro lado, resalta que es importante “abrir las puertas”, ya que en general no se conoce el funcionamiento, los desafíos y particularidades de las instituciones públicas. Desde la Secretaría, un proyecto es invitar a los alumnos a conocer las diferentes áreas, como prácticas para su fortalecer su formación pero también para nutrirse ambas partes del intercambio con los trabajadores del lugar.

En relación a las particularidades del sector público, comienza explicando su complejidad (hay muchos sectores, departamentos, áreas y personas) que dificulta, ya que cada espacio realiza su propia gestión. El control (en comparación con el sector privado, en el que la empresa dictamina acciones de acuerdo a los requerimientos legales e intereses comerciales) resulta más complejo también, ya que requiere de que todos tengan el mismo compromiso y termina recayendo en la voluntad de los gestores el buscar soluciones a los problemas.

Finalizando su presentación, cierra destacando que la relación interinstitucional entre la academia y la Prefectura debe continuar y fortalecerse, para intercambiar conocimiento y abrir espacios de formación. La gestión ambiental pública, en su opinión, tiene éxito si se vinculan varias instituciones.

Rocío Guevara, entonces, le consulta “¿cómo mantener y garantizar el diálogo entre instituciones?”.

Paulo Mattos responde, aclarando que eso depende mucho de las personas que se encuentran ocupando cargos en ese momento. Por otro lado, es importante siempre involucrar a las personas (funcionarios, técnicos) en los procesos, ya que los gestores están únicamente durante un período y cambian, pero los demás son permanentes y garantizan procesos más estables, además de ser quienes, muchas veces, desempeñan las tareas relacionadas con la gestión. De esta forma, al cambiar el gabinete la comunicación y las acciones no se cortan, ni se pierde lo conquistado.

Complementando un comentario que destacaba la importancia de realizar proyectos de extensión que permitan “salir de los muros” de la universidad, agrega que la extensión académica es fundamental ya que es enriquecedora tanto para la universidad como para las grupalidades con las que se vincula.

El segundo lugar, expone **Cuauhtémoc Modesto López**, ex director del Consejo Estatal de Población y actual docente de la Facultad de Economía de la UASLP.



Él hablará de su experiencia en la coordinación del Subcomité Técnico para la Implementación y Seguimiento de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible en el Estado de San Luis Potosí, de 2017 a 2021. Da inicio a su presentación repasando los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 y destaca que ocho objetivos contemplan la dimensión ambiental.

El Subcomité Técnico, entonces, daba seguimiento al cumplimiento de los objetivos pero también se encargaba de traducir, transmitir, sensibilizar y visibilizar la Agenda 2030 a todos los actores de la población del estado de San Luis Potosí. Para cumplir con estos objetivos, se reunían con Entidades de la Administración Pública Estatal. Se realizaron directamente con las áreas de planeación para incorporar los objetivos a sus funciones. Finalmente, se logró la formalización de los objetivos de la Agenda 2030 en los documentos de planeación financiera del Estado.

Al igual que Paulo Mattos, Cuauhtémoc sostiene que, en lo relativo al sector público, es fundamental la persona que esté al frente de cada ente gubernamental a la hora de realizar acciones, ya que cuando hay interés, voluntad política y compromiso es más sencillo iniciar procesos de transformación.

Por otro lado, destaca que ante la falta de recursos es fundamental la creatividad y la comunicación, los vínculos entre las instituciones públicas, academia, la población y organizaciones de la sociedad civil.

Finalmente, cierra su presentación concluyendo que la experiencia fue interesante por varias razones: por ser novedosa, por permitirse la vinculación entre diferentes dependencias y, justamente, por la falta de recursos, que impulsó a la creatividad, a la interinstitucionalidad, a la maximización de recursos y a la generación de alianzas.

Rocío Guevara, en nombre del Semillero, le pregunta “¿qué particularidades tiene o debería tener una política pública que promueva buenas prácticas ambientales?”.

Cuauhtémoc Modesto López responde, en la línea de Paulo Mattos, que depende mucho de la titularidad y del compromiso político. También, subraya que es fundamental conocer los datos para hacer un buen diagnóstico para atender con precisión la problemática. Si no hay claridad en el diagnóstico, a pesar de la existencia e importancia de la sensibilidad, no se puede medir la dimensión ni la intensidad que requieren las acciones.

En resumen, acota que lo primero es la voluntad política, y lo segundo es tener claridad respecto al fenómeno. Asimismo, durante cada fase del proceso, es fundamental la evaluación, ya que los objetivos intermedios permiten tener contraste y ver si se va en la ruta correcta.

Seguidamente, se le da la palabra al último expositor de la jornada, **Leonardo Herou**, Director General de Gestión Ambiental de la Intendencia de Canelones.

Comienza su presentación compartiendo numerosas acciones que se realizan desde la Intendencia, como la Estrategia Canaria de Acción climática, a la cual describe como contextualizada de acuerdo al territorio y con una gran fortaleza, que es la cercanía que los

municipios permiten a la hora de intercambiar con la población del departamento. Menciona que tanto el intercambio con el tercer nivel de gobierno como con el gobierno nacional son claves a la hora de realizar gestiones, como también el diálogo con “vecinos y vecinas”.

Por otro lado, menciona una de las líneas de trabajo del gobierno departamental, relacionada con el cuidado del patrimonio natural del departamento. Una de sus líneas de trabajo es el cuidado del agua, donde destaca la alianza con la UdelaR, los informes periódicos sobre los recursos hídricos del departamento y el Plan de Monitoreo Ambiental Participativo. En relación a la biodiversidad, menciona al Sistema Departamental de Áreas de Protección Ambiental, la Red de Senderos de Interpretación y Corredores de Borde, entre otros. Al hablar de la protección y uso sostenible de la costa, destaca el trabajo en red en el cual participan la Universidad, el gobierno, varias organizaciones sociales y habitantes de la zona. Además, presenta el Servicio de Recolección de Residuos, Canelones Recicla, el Programa de Escuelas Sustentables, el Programa Ecooficinas y demás.

Por último, menciona las claves de la Gestión Ambiental en Canelones: la planificación, la asignación de recursos e inversión, la normativa, la articulación interinstitucional, los acuerdos estratégicos con la UdelaR, la participación ciudadana y la educación ambiental.

Rocío Guevara, desde el Semillero, le consulta “¿qué se puede hacer para sistematizar tantas experiencias, para la acumulación de conocimientos y la continuidad a largo plazo?”.

Leonardo Herou responde haciendo referencia a las claves que mencionó al final de su presentación, y expresó su deseo de que se consoliden en planes con el mayor respaldo posible y la mayor cantidad de actores involucrados. Manifestó también su preocupación porque los cambios de gobierno no se instalen con la creencia de que es necesario “empezar de vuelta todo” y retroceder o frenar acciones. En este sentido, si los planes se acuerdan en un proceso participativo, con la voluntad de todas y todos, sustentado en el mayor nivel de conocimiento posible sobre la temática, la fortaleza es mayor. A su vez, el próximo gobierno encontrará “una hoja de ruta” clara para seguir profundizando las acciones.

Por otro lado, también destaca la importancia de “involucrar a la gente”, a los vecinos y vecinas del departamento, mediante la educación ambiental.

Cierra Jocelyn Ferreira y culmina la actividad.

#### 1.4 Actividades realizadas durante la semana del 7 al 11 de noviembre de 2022 con las docentes invitadas Mariana Buendía y Dione Kitzmann

La visita de las docentes se trató de una experiencia de docencia e investigación interdisciplinaria orientada a fortalecer el intercambio y la generación de conocimiento en el área ambiental.

A continuación se presentan las actividades realizadas, así como el detalle de su participación:

- Expositoras en el Coloquio “Redes e inter institucionalidad como impulsores de la gestión ambiental pública”. Se trató de un evento centrado en el intercambio y la cooperación entre decisores políticos, gestores, planificadores estatales y la academia.
- Participantes del lanzamiento del curso de Posgrado: Educación y Gestión Ambiental en organizaciones, que se integrará en 2023 al Núcleo de Especialización Disciplinar del Posgrado “Especialización en Comunicación de la Ciencia y la Tecnología” dictado en la Universidad de la República
- Docentes del Curso Redes interinstitucionales para la gestión ambiental en el marco del Programa de Gestión Ambiental Universitaria del Instituto de Capacitación y Formación y la Red Temática de Medio Ambiente de la Universidad de la República.
- Investigadoras en el encuentro de investigadores “Desarrollo de modelos de gestión ambiental integral en organismos públicos, basados en buenas prácticas y la legislación vigente”.

## **Anexo 3 Cursos propuestos**

### **Unidad Curricular: Educación y Gestión Ambiental en organizaciones.**

Propuesta de curso para el Núcleo de Especialización Disciplinar de la Especialización en Comunicación de la Ciencia y la Tecnología, posgrado de la FIC, FCien y FQ de la Universidad de la República.

La propuesta se formula y presenta desde el equipo del Semillero Interdisciplinario “Nuevos Desafíos Gestión Ambiental Integrada en instituciones públicas” del Espacio Interdisciplinario, conformado por docentes de la Universidad de la República (Udelar), de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) de México y de la Universidade Federal de Río Grande (FURG) de Brasil.

Programa de posgrado:

**Especialización en Comunicación de la Ciencia y la Tecnología**

Nombre de la unidad curricular, taller o seminario:

**Educación y Gestión Ambiental en organizaciones**

**Tipo de curso:**

Unidad curricular

Optativo

### **Contenidos**

#### **Descripción:**

Se trata de un curso introductorio al conocimiento, comprensión y reflexión de la cuestión ambiental desde la educación, la comunicación y la gestión.

El espacio de formación, en relación a los lineamientos de la Especialización y su perfil de graduación, brindará a los participantes elementos conceptuales y metodológicos que le permitirán manejar, desde una mirada crítica, las cuestiones ambientales desde la educación y la gestión ambiental. Asimismo pretende acercar herramientas que aporten al desempeño de los profesionales de la información y la comunicación para organizar, comprender y comunicar situaciones-problemas ambientales y así contribuir a la comprensión pública de las temáticas ambientales en el marco de procesos de comunicación, educación y divulgación desarrollados por los profesionales.

El curso consta de 8 clases de asistencia obligatoria de 3 horas cada una.

El temario incluye algunas de las bases teóricas y metodológicas sobre la educación y la gestión ambiental con el abordaje de casos de estudio provenientes de tres países (Brasil, México y Uruguay) e incluye la elaboración de un trabajo final de reflexión y aplicación de conocimientos. Se propone la construcción colectiva de aprendizajes tomando como bases conceptuales la perspectiva latinoamericana, descolonial, sistémica y compleja de la cuestión ambiental. Desde un enfoque de la educación ambiental crítica como contraparte de la gestión

ambiental, la propuesta se dirige a dar sustento desde esta perspectiva, al abordaje de la comunicación y la información sobre lo ambiental.

### **Objetivos:**

El curso tiene como objetivos:

- introducir a los estudiantes en la cuestión ambiental, provocando la reflexión y el estudio acerca de estas temáticas,
- acercar herramientas de educación y gestión ambiental que aporten al desempeño de los profesionales de la información y la comunicación para organizar, comprender y comunicar situaciones y problemas ambientales.

### **Temas a tratar:**

#### **Módulo 1: Introducción**

Crisis ambiental global y sustentabilidad.  
Complejidad de los sistemas socioambientales.  
Contextualización, educación y gestión ambiental.

#### **Módulo 2: Gestión ambiental**

Sistemas de gestión ambiental.  
Enfoques y herramientas de la gestión ambiental.  
Marco normativo y legislación de la gestión ambiental regional y nacional.

#### **Módulo 3: Educación ambiental en la gestión**

Enfoques, perspectivas y su vínculo con las prácticas conectadas con la gestión.  
Educación ambiental latinoamericana e institucionalidades en relación a la educación ambiental.  
Marco normativo y praxis de educación ambiental, regional y nacional.

#### **Módulo 4: Articulaciones entre educación y gestión ambiental**

Participación social, liderazgo ambiental y gobernanza. Construcción de ciudadanía ambiental.  
Actores sociales, negociación y conflictos ambientales en el marco de procesos de comunicación y divulgación de información.

#### **Módulo 5: Articulación entre organizaciones públicas, privadas y la sociedad civil**

Casos de estudio en la región: México, Brasil y Uruguay.  
Mirada crítica y constructiva de la articulación gestión - educación ambiental.

#### **Trabajo final**

Trabajo monográfico a presentar en forma individual, orientado a desarrollar la capacidad de análisis de situaciones prácticas concretas propuestas por los estudiantes.

## **CURSO “REDES INTERINSTITUCIONALES PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL”**

### **1. Presentación:**

La propuesta del curso se formula y presenta desde el equipo del Semillero Interdisciplinario “Nuevos Desafíos Gestión Ambiental Integrada en instituciones públicas” del Espacio Interdisciplinario, proyecto conjunto entre la Universidad de la República de Uruguay, la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) de México y la Universidade Federal do Rio Grande (FURG) de Brasil. Se trata de una experiencia de docencia e investigación interdisciplinaria orientada a fortalecer el intercambio y la generación de conocimiento en el área de la gestión ambiental.

El curso se integra al Programa de Capacitación en Gestión Ambiental Universitaria del ICF y la RETEMA de la Udelar, como propuesta educativa que aborda la temática ambiental con una visión integral e interdisciplinaria, orientada a dar fundamentos y herramientas para la gestión ambiental en los diversos servicios universitarios, que promueva la transformación efectiva de la gestión universitaria orientada hacia la sustentabilidad.

Se trata de un curso introductorio al conocimiento, comprensión y reflexión de la cuestión ambiental desde la educación y la gestión, enfocado en la articulación interinstitucional como herramienta clave para el desarrollo de diversas iniciativas en el ámbito público y universitario.

El espacio de formación brindará a los/las participantes elementos conceptuales y metodológicos que permitirán abordar con mirada crítica, cuestiones ambientales desde la educación y la gestión ambiental.

El temario incluye bases teóricas y metodológicas, con el abordaje de ejemplos provenientes de tres países (Brasil, México y Uruguay). Se propone la construcción colectiva de aprendizajes tomando como bases conceptuales la perspectiva latinoamericana, decolonial, sistémica y compleja de la cuestión ambiental. La educación ambiental crítica como contraparte de la gestión ambiental da sustento a esta perspectiva de abordaje en el caso de universidades y otras entidades públicas. Asimismo se analiza el papel que cumplen las articulaciones intra e interinstitucionales en el ámbito público y universitario, así como el relacionamiento con la sociedad civil.

## **2. Objetivo:**

El curso tiene como objetivo:

Introducir a los participantes en la cuestión ambiental, provocando la reflexión con especial énfasis en la importancia de la construcción de redes y la articulación intra e interinstitucional para la gestión ambiental en el ámbito público y universitario.

## **3. Destinatarios:**

Funcionarios/as universitarios de cualquier escalafón, grado y nivel de conducción, con responsabilidades, actividades y tareas referentes a la gestión ambiental universitaria. Estudiantes de Udelar y participación de estudiantes de las universidades invitadas (UASLP - UFRG).

## **4. Carga horaria / Duración Total: 30 hs.**

15 horas de clases presenciales sincrónicas y asincrónicas en aula virtual y la plataforma EVA y 15 horas de trabajo a distancia con estudio de materiales de apoyo.

## **5. Modalidad / Metodología:**

El curso tiene una modalidad mixta, con encuentros presenciales en tres semanas consecutivas, actividades asincrónicas en aula virtual y la realización de tareas individuales a distancia por parte de los/las estudiantes.

## **6. Programa / Contenido temático**

Introducción a la cuestión ambiental. Gestión ambiental y sus herramientas.

- Crisis ambiental global y sustentabilidad. Complejidad de los sistemas socioambientales. Contextualización, educación y gestión ambiental.
- Gestión ambiental en universidades: Sistemas de gestión ambiental. Enfoques y herramientas de la gestión ambiental.

Educación ambiental en la gestión. Redes intra e interinstitucionales

- Educación ambiental latinoamericana e institucionalidades en relación a la educación ambiental. PLANEA.
- Educación como contraparte de la gestión ambiental en universidades. Redes intra e interinstitucionales como herramienta para la gestión ambiental.

Estudio de casos

- Articulaciones entre educación y gestión ambiental: El caso de la gestión de residuos sanitarios en Hospital de Clínicas.
- Desafíos y oportunidades de la articulación intra e interinstitucional para la gestión ambiental: ejemplos en el área de gestión de la Udelar.
- Articulación intra e interinstitucional en el ámbito estatal y relacionamiento con sociedad civil: el caso de la UNASIG – Facultad de Química.

## **7. Sistema de Evaluación:**

Asistencia a todos los encuentros presenciales y/o virtuales y realización de actividades a distancia en plataforma EVA.

## **9. Evaluación del curso**

Al espacio de formación se inscribieron 38 participantes, de los que 29 cursaron, 20 culminaron el proceso y 15 aprobaron las evaluaciones del curso y obtuvieron la certificación correspondiente.

De los 38 inscriptos, 29 correspondían a funcionarios docentes y TAS de la Udelar, de 15 servicios universitarios entre los que se encuentran las facultades de Información y Comunicación, Ciencias Económicas y Administración, Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Agronomía, Ciencias Sociales, Veterinaria, Química y Psicología, la Escuela Universitaria de

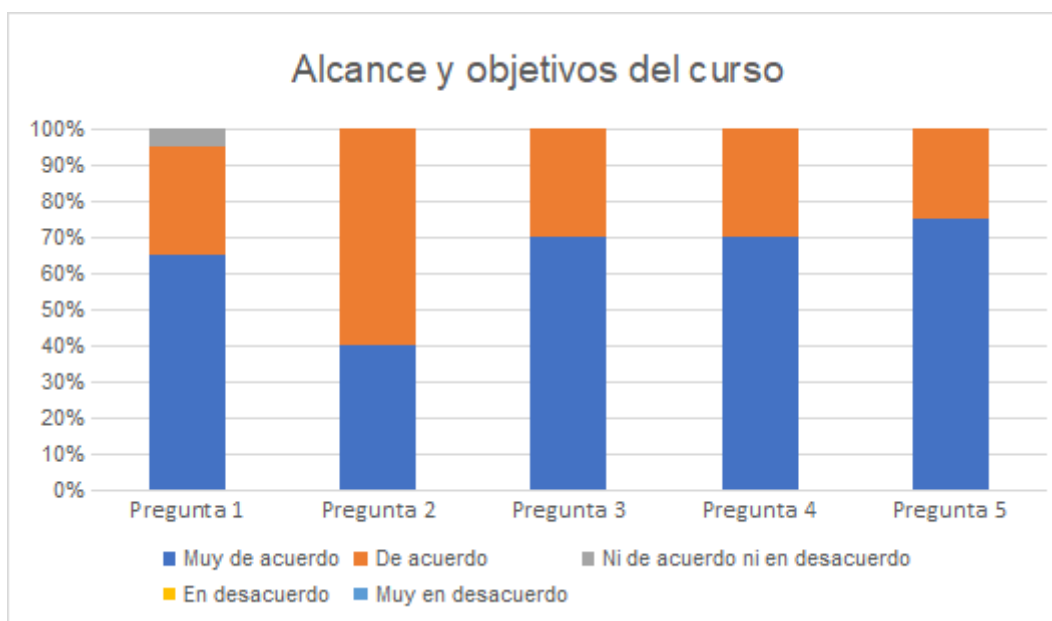
Nutrición y Dietética, el Servicio Central de Bienestar Universitario, Oficinas Centrales, el Hospital de Clínicas y los Centros Universitarios Regionales Noreste (Rivera), Este (Maldonado) y Norte (Paysandú). Asimismo participaron 9 estudiantes de posgrado de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí de México (7 participantes) y de la Universidade Federal do Rio Grande, Brasil (2 participantes).

Dentro de los componentes de la evaluación del curso se han procesado las dimensiones de valoración de los participantes a partir del “Formulario de evaluación de los cursos y de desempeño del orientador” aplicado a todas las actividades de capacitación y formación desarrolladas por el ICF.

En referencia a la capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos en el curso, los participantes señalan estar en un 95 % de acuerdo o muy de acuerdo. Si se relevan las expectativas de los participantes en relación con la formación recibida, se encuentra que el 100 % (sumando las opiniones de acuerdo o muy de acuerdo) señalan que se han tomado en cuenta sus expectativas en el curso, al igual que para las respuestas que refieren a la adecuación de los contenidos y las temáticas a la realidad laboral de los participantes.

Si se toma la dimensión de impacto de la formación en el traslado a las tareas y la mejora de la gestión del trabajo, los participantes señalan en un 100 % que el curso brindó elementos para mejorar las tareas (con más de un 70 % de respuestas de muy de acuerdo). Asimismo, si se relevan las opiniones de los participantes acerca de las competencias generadas en relación con la continuidad de la formación, se encuentra casi un 100 % de valoración positiva de que las herramientas proporcionadas permiten continuar con la capacitación (con un 75 % de respuestas de muy de acuerdo).

La siguiente gráfica y tabla resumen el procesamiento de los datos de los formularios y permiten visualizar una comparativa de las distintas dimensiones valoradas por los participantes del curso.





Pregunta 1: Me siento capaz de aplicar los conocimientos adquiridos en el curso.

Pregunta 2: Durante el curso se han tomado en cuenta mis expectativas.

Pregunta 3: Los temas tratados fueron adecuados a mi realidad laboral.

Pregunta 4: El curso me brindó elementos para mejorar mi tarea.

Pregunta 5: Las herramientas proporcionadas en esta etapa me permiten continuar con mi capacitación.

Por último se presentan algunos aportes propuestos por los participantes en el espacio de comentarios del formulario de evaluación del curso:

“Excelentes docentes”.

“Esta capacitación me ayuda para seguir adquiriendo conocimientos y profundizando los que he logrado hasta el momento”.

“El curso ofrece herramientas y fundamentos teóricos útiles para el desarrollo de mi tesis de maestría”.

“Los docentes expusieron las presentaciones con claridad y las devoluciones docentes de los ejercicios realizados valiosas y acertadas”.

“Excelente”.