

Comunicaciones Científicas y Tecnológicas Anuales

2017

Docencia
Investigación
Extensión
Gestión



DOCENCIA
INVESTIGACIÓN
EXTENSIÓN
GESTIÓN



Comisión evaluadora

Dirección general

Decano Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Dirección ejecutiva

Secretaría de Investigación

Comité organizador

Herminia ALÍAS
Andrea BENÍTEZ
Anna LANCELLE
Patricia MARIÑO

Coordinación editorial y compilación

Secretaría de Investigación

Diseño y diagramación

Marcelo BENÍTEZ

Corrección de texto

María Cecilia VALENZUELA

Impresión

BECOM S.I. - Obligado 311 -
Resistencia - Chaco -
becom-si@hotmail.com

Colaboradora

Lucrecia SELUY

Edición

Facultad de Arquitectura y Urbanismo,
Universidad Nacional del Nordeste
(H3500COI) Av. Las Heras 727 |
Resistencia | Chaco | Argentina
Web site: <http://arq.unne.edu.ar>

Teresa ALARCÓN / Jorge ALBERTO / María Teresa ALCALÁ / Abel AMBROSETTI / Guillermo ARCE / Julio ARROYO / Teresa Laura ARTIEDA / Gladys Susana BLAZICH / Walter Fernando BRITES / César BRUSCHINI / René CANESE / Rubén Osvaldo CHIAPPERO / Enrique CHIAPPINI / Mauro CHIARELLA / Susana COLAZO / Mario E. DE BÓRTOLI / Patricia DELGADO / Claudia FINKELSTEIN / María del Socorro FOIO / Pablo Martín FUSCO / Graciela Cecilia GAYETZKY de KUNA / Elcira Claudia GUILLÉN / Claudia Fernanda GÓMEZ LÓPEZ / Delia KLEES / Amalia LUCCA / Elena Silvia MAIDANA / Sonia Itatí MARIÑO / Fernando MARTÍNEZ NESPRAL / Aníbal Marcelo MIGNONE / María del Rosario MILLÁN / Daniela Beatriz MORENO / Martín MOTTA / Bruno NATALINI / Carlos NÚÑEZ / Patricia NÚÑEZ / Susana ODENA / Mariana OJEDA / María Mercedes ORAISÓN / Silvia ORMAECHEA / María Isabel ORTIZ / Jorge PINO / Nidia PIÑEYRO / Ana Rosa PRATESI / María Gabriela QUIÑÓNEZ / Liliana RAMÍREZ / María Ester RESOAGLI / Mario SABUGO / Lorena SÁNCHEZ / María del Mar SOLÍS CARNICER / Luciana SUDAR KLAPPENBACH / Luis VERA.

ISSN 1666-4035

Reservados todos los derechos.

Impreso en BECOM S.I., Resistencia, Chaco, Argentina.

Octubre de 2018.

La información contenida en este volumen es absoluta responsabilidad de cada uno de los autores.

Quedan autorizadas las citas y la reproducción de la información contenida en el presente volumen con el expreso requerimiento de la mención de la fuente.



INTEGRACIÓN Y COOPERACIÓN INTERDISCIPLINAR. UNA EXPERIENCIA DE ARTICULACIÓN INTERCARRERAS PARA FOMENTAR LA CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL

ZURLO, Hugo D.;
CARRERI, Mariela L.;
OVIEDO, Gladis E.;
GALLIPOLITI, Virginia A.;
YAKIMCHUK, Tatiana K.
hzurlo@gmail.com;
marielacarreri@gmail.com;
oviedoarquitecta@hotmail.com;
angelinag2@arnet.com.ar;
tatiana.yakimchuk@ymail.com

RESUMEN

Se describen los avances de un proyecto de extensión universitaria en ejecución. En la primera etapa, las cátedras Energías Renovables y Taller de Diseño Gráfico III de la FAU-UNNE trabajaron colaborativamente para diseñar piezas gráficas para utilizarse como instrumentos de comunicación en jornadas de concientización sobre ambiente, energías y sustentabilidad, que constituyen la segunda etapa del proyecto y se realizarán en escuelas secundarias del Gran Resistencia. La integración entre disciplinas se convirtió en una experiencia de relevancia para alumnos y docentes participantes, ya que desde ambas disciplinas se realizaron aportes propios para mejorar la calidad comunicativa del evento.

PALABRAS CLAVE

Comunicación; interdisciplinariedad; sostenibilidad.

OBJETIVOS

- Promover espacios de concientización para la formación de ciudadanos ambientalmente conscientes y socialmente responsables.
- Incentivar buenas prácticas y conductas respecto del uso responsable y sostenible de los recursos finitos que ofrece el entorno.
- Contribuir con la integración de alumnos y docentes de diferentes disciplinas de nivel superior en un trabajo cooperativo conjunto de relevancia profesional y social.
- Vincular instituciones educativas de diferentes niveles para poner en relieve la variable energética-ambiental como problema.

INTRODUCCIÓN

El paradigma que aún impera en países en vías de desarrollo como el nuestro indica que mediante el consumo intensivo de los recursos naturales es posible alcanzar el progreso económico y social. Sin embargo, esta realidad, sumada al acelerado crecimiento demográfico, produce la alteración del equilibrio ambiental y desencadena lamenta-

Profesor titular, cátedras Energías Renovables e Instalaciones II; profesora adjunta, Taller de Diseño Gráfico III, Historia del Diseño Gráfico II y auxiliar de Tipografía II; auxiliares docentes de primera, cátedras Energías Renovables e Instalaciones II; adscripta, cátedra Energías Renovables.
FAU-UNNE

bles consecuencias, tales como la contaminación del aire, el incremento del calentamiento global, etc. Al mismo tiempo, al problema ambiental se agrega el inconveniente que suscita el suministro de energía, de suma gravedad especialmente en la región norte de nuestro país, debido a la falta de gas natural y los cortes o la ausencia de suministro eléctrico. Las áreas marginales de los grandes centros urbanos y aquellos sectores más carenciados de la sociedad son

los más afectados por este déficit, lo cual les impide encarar un desarrollo socioeconómico sostenible. Este sector de la población es el que padece los mayores problemas ambientales, relacionados con los residuos sólidos urbanos, la contaminación de cuerpos de agua, etc. Es por ello que resulta el sector poblacional al cual más debemos asistir, para dotarlos de herramientas que les permitan revertir esta desfavorable situación.

La escuela resulta entonces el ambiente propicio para la inserción de temáticas inherentes a las energías renovables y a la toma de conciencia del cuidado ambiental, sostenido desde la educación de los más jóvenes, ya que conjuga el entorno y los destinatarios ideales para llevar adelante esta tarea. Desde nuestro lugar como educadores y profesionales, se busca hacer un aporte a lo que la UNESCO denomina Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), un nuevo paradigma educativo en el cual se empodera a las personas para que cambien su manera de pensar y trabajen hacia un futuro sostenible. A través de estos contenidos, la Educación para el Desarrollo Sostenible pretende lograr la justicia social para las generaciones actuales y venideras, respetando al mismo tiempo la diversidad cultural. Se trata de un aprendizaje a lo largo de toda la vida, y forma parte integrante de una educación de calidad, integral y transformativa que atañe al contenido y el entorno y los resultados del aprendizaje (UNESCO, 2017).

En el proyecto de extensión "Formación de ciudadanos ambientalmente conscientes", participante en la convocatoria 2016 del programa "La Universidad en el medio" y aprobado por Resolución N.º 195/17 del Consejo Superior de la UNNE, se propone organizar un ciclo de "Jornadas de Concientización en Energías Renovables, Ambiente y Sustentabilidad" para concientizar a alumnos de escuelas de enseñanza media, localizadas en barrios de escaso desarrollo urbano o de poblaciones de bajos recursos del Gran Resistencia, sobre conceptos y prácticas ligados a las energías renovables, el ambiente y la sustentabilidad. Esto contribuirá con la formación de futuros ciudadanos en temáticas de orden prioritario para el desarrollo económico y social de nuestra región y del país.

Proyectar estas jornadas implica que, además de la gestión y coordinación del trabajo con las escuelas, sea necesario elaborar la manera en que serán articuladas y visualizadas estas comunicaciones, y definir qué medios será necesario utilizar para que temáticas de esta complejidad puedan ser comprendidas por el nivel educativo en el cual se insertan los destinatarios. Sobre este aspecto específico es que surge la necesidad de trabajar en conjunto con disciplinas del área de la comunicación visual que puedan materializar dichas comunicaciones a través de piezas gráficas. De este modo, dos cátedras de distintas carreras de la FAU coordinaron esfuerzos para potenciar este

proyecto de extensión, que se trabaja en las siguientes etapas:

1. Planificación, proyección y diseño de paneles informativos para difundir la temática, a cargo de los alumnos de Taller de Diseño Gráfico III de la carrera de Diseño Gráfico.
2. Jornadas de concientización que constan de charlas y actividades prácticas (que se confeccionarán junto con los docentes de nivel medio) destinadas a los alumnos de las escuelas y a cargo de docentes y alumnos de la cátedra Energías Renovables de la carrera Arquitectura.
3. Exposición de paneles informativos en las escuelas secundarias.

La primera etapa está finalizada, y su desarrollo y resultados son presentados en esta comunicación.

Antecedentes

Como antecedente directo de este tipo de experiencia de extensión, las cátedras Energías Renovables e Instalaciones II de la FAU llevaron adelante en noviembre de 2016 una jornada de concientización sobre el uso de energías alternativas en la Escuela de Educación Técnica Arquitecto Francisco Pinaroli, de la ciudad de Goya, Corrientes, a pedido de los directivos de dicha institución y dentro de la Semana de la Educación Técnica.

Esta jornada dio inicio a la creación de un proyecto de extensión que extendiera la propuesta a otras escuelas secundarias con necesidad de concientizar a sus alumnos en estos temas. De igual forma, fue la que puso en evidencia la necesidad





Fotografías 1 y 2. Jornada en la EET Arq. Francisco Pinaroli, de Goya. A la derecha, miembros de las cátedras que visitaron la escuela, acompañados por el vicerrector de la institución. Fuente: fotografías propias



de reforzar el mensaje que se iba a transmitir mediante medios gráficos diseñados específicamente por especialistas en comunicación visual. Entonces, surgió la propuesta de un trabajo colaborativo entre cátedras de las carreras de Arquitectura y Diseño Gráfico. Una comunicación efectiva, una verdadera concientización, solo podría lograrse mediante un men-

saje claro, lo que implica conceptos sustentados en la ciencia y técnica (estudiados desde la Arquitectura) y el diseño de instrumentos de comunicación adecuados (abordados desde el Diseño Gráfico).

Es posible mencionar otros antecedentes en el campo de las actividades de extensión relacionadas con las

energías renovables y la sustentabilidad. Por un lado, la UNNE destinó fondos en los últimos años para financiar proyectos de extensión sobre la temática, que articulan la Universidad con distintos actores sociales locales. Es el caso del proyecto de extensión ejecutado por el Grupo de Investigación en Energías Renovables de la Facultad de Ingeniería de esta casa de estudios, junto con la cátedra Estructuras II de la FAU (Alías *et ál.*, 2015). Por otro lado, en nuestra región también la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Misiones hizo su aporte en la concientización en materia de energías renovables y ambiente (Brázzola *et ál.*, 2010).

DESARROLLO

La primera etapa del proyecto de extensión consistió en un trabajo colaborativo entre dos cátedras de dos carreras distintas pertenecientes a la FAU: Taller de Diseño Gráfico III (TDG III), materia anual y troncal del tercer año de Diseño Gráfico, y Energías Renovables (EE. RR.), materia cuatrimestral optativa de sexto año de Arquitectura. Comprendiendo que cada disciplina mantiene fines, propósitos y especificidades en sí misma, se infiere que puede resultar acotado según el objetivo que se persiga. Esa es una de las premisas que prevaleció en esta situación particular, ya que se permitió que cada asignatura pudiera complementar el trabajo de la otra con aportes significativos y propios de cada una. La cátedra EE. RR. puso el énfasis en las temáticas específicas y, por otra

parte, el TDG III incorporó la cuestión gráfica y comunicacional de los mensajes.

Trabajar colaborativamente no es una rutina de nuestras carreras, mucho menos las experiencias entre carreras; podría decirse que más bien es un escenario de actividades incipientes, pero que dejan grandes marcas positivas tanto en alumnos como docentes, y que seguramente tendrán un mayor impacto en los destinatarios. Significa que este proyecto no solo aborda aspectos vinculados con la extensión, sino también aspectos relativos a la docencia universitaria.

Esta etapa se subdividió en distintos momentos:

- Reuniones intercátedra para definir en conjunto la forma de trabajo, los plazos y los objetivos que alcanzar una vez finalizada esta fase. En esta instancia se definió que los alumnos del TDG III diseñaran las piezas gráficas requeridas en el ámbito de una serie de trabajos prácticos de complejidad creciente que respetasen los contenidos y requerimientos específicos de la materia.

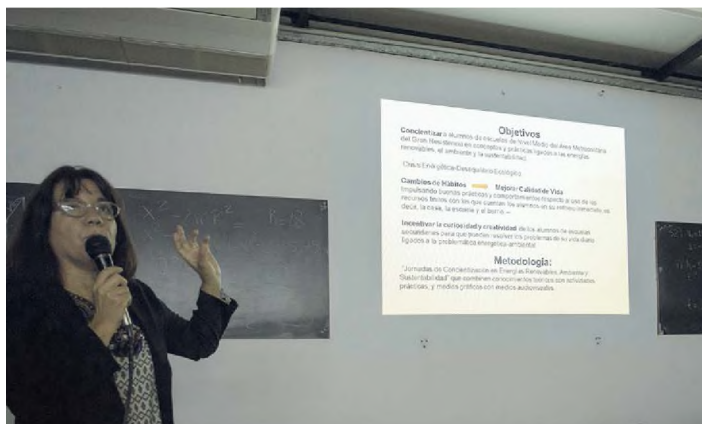
- Recopilación y selección de información técnica y de divulgación referida a las energías renovables, la sustentabilidad, etc., a cargo de los miembros de la cátedra Energías Renovables. La información debía ser provista en forma de texto, para poder ser reinterpretada gráficamente por los estudiantes del TDG III. Fue preciso complementarla con artícu-

los científicos que den cuenta de la situación de las energías renovables en nuestra región.

- Elaboración de las primeras piezas gráficas para introducir a los estudiantes del TDG III en la temática y definir aquellas de su interés. Algunos

abordaron los temas de manera global, mientras que otros hicieron un recorte de la información para centrarse en un tópico en particular: energía de la biomasa, historia de las energías renovables, etc.

- Presentación del proyecto de ex-



Fotografías 3 y 4. Charla de miembros de la cátedra EE. RR. a los alumnos del TDG III, para explicarles la dinámica y objetivos del proyecto de extensión. Fuente: fotografías propias



tensión a los estudiantes del TDG III, previamente a la confección de los paneles. Mediante esta charla, llevada a cabo por miembros de EE. RR., los futuros diseñadores gráficos pudieron comprender con mayor profundidad los objetivos del proyecto de extensión y las características de los beneficiarios de sus producciones gráficas, esto es, los alumnos de las escuelas secundarias y su comunidad educativa.

- Elaboración de los paneles para utilizarse en las jornadas de concientización. Implicó producir mensajes acordes con el tipo de destinatario, lo que incluía proponer títulos y modos de expresión escrita que potenciaran la comprensión de la temática desde una primera mirada. El acento estuvo puesto en que la información debía ser representada de modo esquemático-diagramático y con un alto grado de visualización de la información y pregnancia, todo esto con el fin de que la información fuera presentada de modo didáctico. En el diseño intervinieron todos los alumnos que cursan el TDG III: se elaboraron 150 propuestas diferentes.

- Corrección y preselección de las piezas gráficas más logradas (treinta en total), a cargo del equipo docente del TDG III.

- Observación y selección final de las piezas gráficas a cargo del equipo docente de EE. RR. Se consideró el presupuesto disponible en el proyecto para la impresión o posible reimpresión de los paneles, a medida que se llevaran adelante las

jornadas en las distintas escuelas. Esta etapa tuvo una duración aproximada de cuatro meses, desde la selección de la información hasta la selección de los paneles.



Fotografías 5 y 6. Revisión de los paneles elaborados por los alumnos del TDG III y preseleccionados por sus docentes. Fuente: fotografías propias



CONCLUSIONES

El trabajo intercátedra resultó enriquecedor, ya que combinó la experiencia y los conocimientos de grupos de estudiantes y docentes de distintas disciplinas con un objetivo común: concientizar mediante instrumentos de comunicación a alumnos de escuelas de enseñanza media sobre conceptos y prácticas ligados a las energías renovables, el ambiente y la sustentabilidad. Asimismo, fue enriquecedor porque ninguna de las cátedras podría haber llevado a cabo esta etapa de manera completamente satisfactoria sin la colaboración de la otra, es decir: Energías Renovables no posee los conocimientos técnicos necesarios para elaborar piezas gráficas complejas que puedan transmitir de manera clara y didáctica los conceptos y Taller de Diseño Gráfico III desconoce los conceptos técnicos que han de seleccionarse y recortarse para la transmisión del mensaje mediante dichas piezas. Esta simbiosis es la esencia del trabajo interdisciplinario: la integración de saberes específicos da como resultado un abordaje más completo y eficaz de la realidad. La experiencia es también un mensaje que transmitir a los alumnos de Arquitectura y Diseño Gráfico: se obtienen resultados más satisfactorios trabajando en conjunto que de forma aislada. De igual forma, el trabajo

colaborativo resultó una experiencia pedagógica interesante e innovadora para los docentes.

Por otro lado, el trabajo colaborativo les permitió a los estudiantes del TDG III tener una experiencia profesional concreta, ya que sus producciones responden a demandas reales y tienen beneficiarios directos; una selección de estas piezas gráficas será expuesta en sectores visibles de las escuelas. Además, la cátedra Energías Renovables decidió utilizarlos también en otro evento extensionista que se realiza en la FAU-UNNE desde hace dos años: la Expo Renovables FAU, una jornada dedicada a la divulgación de las energías renovables, en la cual las empresas proveedoras, los técnicos y los investigadores locales se reúnen para exteriorizar el estado de situación de las energías no convencionales en nuestra región. Lo anteriormente expuesto evidencia que los resultados de esta experiencia intercátedra exceden al propio proyecto de extensión y se extienden hacia otras actividades en las que la cooperación entre dos disciplinas como la Arquitectura y el Diseño Gráfico tiene un enorme valor y un gran potencial.

La interdisciplinariedad es un paradigma vigente en nuestro tiempo;

por eso es valioso introducirla ya en la formación de los futuros profesionales, para que puedan abordar sin inconvenientes todo tipo de relación social o laboral futura, con “usuarios” o “clientes” diversos y demandas de variada complejidad. Aspiramos a que esta experiencia sea un primer paso en un recorrido de trabajo interdisciplinar productivo y sostenido en el tiempo entre las disciplinas que conforman esta facultad.

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

- ALÍAS, H., SALTÓ, F., MARTINA, P., JACOBO, G., AEBERHARD, R. y CORACE, J. (2016). “Trabajo de extensión conjunto entre las facultades de Ingeniería y de Arquitectura de la UNNE: capacitación en energías renovables y arquitectura sustentable”. *Comunicaciones Científicas y Tecnológicas Anuales 2015*. BRÁZZOLA, C. R., FERNÁNDEZ G. A. y HUCOWSKY, S. G. (2010). “Promoción y extensión universitaria acerca del uso racional de la energía y las energías renovables en las escuelas de nivel medio. Una experiencia en Oberá, Misiones”. *Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente*, 14, 10.01-10.07.
- UNESCO (2017). *Comprender la EDS*. Recuperado de <https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible/comprender-EDS>.

