

Dossier: Energías Renovables GENERAR OTRO SABER

Conversatorio SeCTER

HACER SENTIR LA VOZ DE LA CIENCIA

Choquevilca – Bergesio – Maldonado - Civila Orellana - Luna Pizarro

Escribe
KAREN HALLBERG:
¿QUÉ CAMBIO NECESITAMOS?

SABER Y HACER.
DISEÑO INDUSTRIAL Y CALIDAD DE VIDA

DESAFÍOS DE INVESTIGACIÓN UNJu:
TODOS LOS PROYECTOS EN UN LIBRO

AGENDA
DE EVENTOS CIENTÍFICOS

LA SeCTER DESDE ADENTRO:
RESIDENCIA DE INVESTIGADORES
Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS



Xuxuy

Revista Científica y Cultural

N° 2 - Segunda Época

Secretaría de Ciencia y Técnica y Estudios Regionales

Universidad Nacional de Jujuy

Octubre de 2019

ISSN 0329-3769

Foto de Portada: El suelo en tu mano

Gabriela Silvia Fernández. Docente e investigadora de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNJu como fotógrafa su práctica de campo se centra en la labor de campo. Primer premio en el concurso fotográfico "La Práctica de la Extensión Rural", en las XVII Jornadas Nacionales de Extensión Rural y IX del Mercosur (2014). Reconocimiento con la publicación de la Foto y la Historia de Vida en FAO Mujeres Rurales (2017).

Staff

Directora

Msc. Sandra Adriana Giunta

Editor

Prof. Alejandro Aldana

Redacción

T.C.S. Jorge Castro

Fotografía

Carla Alfonso/ Radio

Universidad

Victor Larrahona/ Prensa UNJu

Walter Reynaga/ Xuxuy

Gabriela Fernández/ Xuxuy

Colaboradores

Raúl Gamboa

Carmen Amador

Sumario

Xuxuy Nº 2. Noviembre 2019

- ... **Editorial**
 - EDITORIAL I p.4
Rector Rodolfo Tecchi

 - EDITORIAL II
La ciencia, como un sol.
Msc. Sandra Giunta

- ... **Conversatorio** p.6
 - HACER SENTIR LA VOZ DE LA CIENCIA
Magda Choquevilca
Silvina Maldonado
Liliana Bergesio
Patricia Luna Pizarro
Vanessa Civila Orellana

- ... **Saber y hacer** p.12
 - DISEÑO INDUSTRIAL Y CALIDAD DE VIDA

- ... **Agenda SeCTER** p.14

- ... **Dossier** p.15
 - ENERGÍAS RENOVABLES Y UNIVERSIDAD
GENERAR OTRO SABER

- ... **Noticias de Ciencia** p.24

- ... **Científicxs** p.31
 - “¿QUÉ CAMBIO NECESITAMOS?”
Escribe: Karen Hallberg

- ... **Libros** p.32
 - DESAFÍOS DE INVESTIGACIÓN UNJU

- ... **La SeCTER desde adentro** p.33
 - RESIDENCIA DE DOCENTES E INVESTIGADORES
EVALUACIÓN DE PROYECTOS

- ... **Normas de Publicación Xuxuy** p.35

Editorial



Victor Larrahona/ Prensa UNJu

EL PRESTIGIO DE LA UNIVERSIDAD

Lic. Rodolfo Tecchi
Rector de la UNJu

En nuestro país, en las universidades públicas se desarrollan la inmensa mayoría de las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico. A veces como propias iniciativas de nuestros grupos de trabajo y en otras oportunidades en colaboración con distintos organismos como CONICET, INTA, etc.

En Jujuy esto también se repite y la UNJu es desde hace muchos años la principal institución científica de la Provincia.

Esta característica nos obliga a comunicar las cualidades de las actividades de investigación que desarrollamos. Y por ello hemos recuperado XUXUY, para poder ponernos en contacto con quienes conocen los temas en que estamos trabajando.

El Consejo Superior de la UNJu acaba de otorgar la mayor distinción, el Doctorado Honoris Causa, a la Dra. Karen Hallberg. Por eso se destaca en este número un aporte de esta científica reconocida internacionalmente, acerca de las vocaciones científicas.

Los sistemas alimentarios son, sin dudas, en cada región, elementos muy propios de la cultura local. Y por lo tanto objeto de estudio desde perspectivas multidisciplinares, que también tiene un espacio en esta edición.

El debate científico y académico sobre las energías renovables y nuestra Universidad no puede quedar ajena a una temática que es actualmente, y lo será en las próximas décadas clave para el futuro de nuestro planeta.

Somos orgullosos de ser sede de uno de los programas universitarios más reconocidos para abordar la discapacidad, UNJUPRODIS, y por lo tanto, también en esta edición le dedicamos espacio a este tópico.

En fin, volvemos a reencontrarnos con nuestros lectores, sabiendo que el retorno de XUXUY ha sido exitoso.



Walter Reynaga/ Xuxuy

LA CIENCIA, COMO UN SOL

Msc. Sandra Giunta
Secretaria de SeCTER

Revalorizar la ciencia y su función para darle la importancia que debe tener como factor primordial de desarrollo social es uno de los objetivos planteados cuando presentamos en sociedad la segunda época de nuestra revista. La ciencia no sólo contribuye a mejorar el aprovechamiento de los recursos materiales, sino que es además un elemento central en la cultura de una sociedad.

La ciencia no es un lujo ni una actividad de la cual se puede prescindir; por el contrario, es un elemento de primera importancia para el desarrollo social. El conocimiento científico y tecnológico a disposición de la humanidad, si se usa racionalmente, puede asegurar que cada ser humano, ahora y en un futuro previsible, pueda tener un nivel de vida que no sólo lo provea en sus necesidades básicas materiales, sino que también le asegure el pleno y equitativo acceso a los bienes culturales, tan significativos en nuestra región.

Es fundamental que la ciencia sea comprendida en su dimensión real por todos los actores sociales. La ciencia es una actividad humana cuyo fin es avanzar en el conocimiento del Universo y de todo lo que contiene, incluyendo las relaciones sociales, su vertiente económica, cultural y la historia de éstas. La ciencia es hoy en día un factor determinante del empuje de las economías avanzadas, un agente importante en la creación de empleo, y un elemento que irradia ilusión a la sociedad.

La ciencia y la tecnología son determinantes para el sostenimiento y la mejora de los servicios que requiere la sociedad, tales como la salud y la educación, los que con la vivienda, el empleo y la alimentación, inciden directamente en la calidad de vida y el bienestar; son imprescindibles para lograr el desarrollo de un país, y que a través de su fortalecimiento institucional se elevarán progresivamente los niveles de competitividad. Nuestro segundo número atraviesa estas inquietudes a través de un recorrido que nos lleva de la actualidad del aprovechamiento de la radiación solar, tanto en la inmensa Puna como en el valle templado de Xuxuy; en la gran escala pública como en un sistema piloto. Y también historias que llevan un diseño desde el tablero hasta el extremo de un brazo pequeño, que ahora sí, puede dibujar su primer trazo. Atendemos, está claro, la demanda a la ciencia desde un escenario de mercado, pero también aquel territorio que va del saber a los sueños.



HACER SENTIR LA VOZ DE LA CIENCIA

El archivo físico de más de cuatro décadas de investigación de la UNJu, se transformó en el escenario de una ronda de diálogo entre cinco investigadoras. Entre cajas, carpetas y poderosos anillados de proyectos, cobra vida una charla que parte del sistema alimentario y atraviesa la actualidad de saberes, sabores y texturas que se hacen práctica en los espacios cotidianos, de la producción en el territorio y que definen -en suma- aquello que somos. El convite se dirige a revisar cómo estamos comunicando la ciencia y deja un desafío: Unión para hacer sentir la voz científica. La mesa está servida.

Ing. Agr. Magda Choque Vilca

Ingeniera Agrónoma por la Universidad Nacional de Jujuy, con cursos de la Maestría en Agroecología y Desarrollo Rural Sostenible en América Latina y Andalucía. Doctorando en el Doctorado en Estudios Sociales Agrarios en la Universidad Nacional de Córdoba, Centro de Estudios Agrarios, 2015. Docente e investigadora de la Facultad de Ciencias Agrarias/UNJu. Coordinadora del Centro de Promoción de Cultivos Andinos (CEPROCA), fundó la Escuela de Cocinas Regionales y cultivos andinos de la UNJu en Tumbaya (Jujuy). Participó con Naciones Unidas en un proyecto de conservación de los cultivos andino, por lo cual ha recibido distintas distinciones a nivel nacional e internacional. Es autora de libros y artículos de referencia en materia de cocina regional y cultura alimentaria en Argentina y Latinoamérica.

Dra. Liliana Bergesio

Licenciada en Ciencias Antropológicas (UNJu). Doctora en Ciencias Sociales, Magíster en Teoría y Metodología de las Ciencias Sociales y Especialista en Docencia Superior. Profesora Adjunta de Antropología Social y Cultural (FHyCS-UNJu) y Antropología Económica (FCE-UNJu). Directora de la Unidad de Investigación en Comunicación, Cultura y Sociedad (UNICCS) de la FHyCS-UNJu. Co-Directora del Centro de Estudios Territoriales, Ambientales y Sociales (CETAS) de la FCA y la FHyCS de la UNJu.

M.C. - Antes que nada, gracias por haber acudido a la convocatoria. Les cuento desde qué lugar podríamos sumar a este Conversatorio, tratándose en principio de la cocina, pero extrapolando a la alimentación, al valor agregado y a los circuitos económicos. Uno cuando piensa en cocina, no siempre piensa en circuitos económicos, más bien piensa en circuitos de placer o de trabajo. La idea es poner sobre la mesa cómo estamos mirando el tema de la sustentabilidad alimentaria, hacia dónde creen que vamos. Es como si pusiéramos acá, al centro, papas, ocas, maracuyá en un círculo concéntrico; un plato, un actor local, una cocinera, un turista, un emprendedor. ¿Cómo estamos mirando eso? En realidad, si ponemos un todo como es la cocina o el alimento, la Universidad de Jujuy es vanguardista. Vamos a empezar por una cuestión que por es la que hoy está más al ras de la piel, en los circuitos económicos que tienen los alimentos y esta cuestión contradictoria: la potencialidad que tenemos y por otro lado, la crisis alimentaria, que son como espacios antagónicos. Primero le vamos a dar la palabra a Lili Bergesio.

L.B. - Cuando te escuchaba pensaba, además de estos circuitos económicos, en la propia mesa. Cuando hablamos de alimentación, cocina y cómo cuando pensamos en alimentos, las que nos terminamos reuniendo somos mujeres, como en la cocina, sigue siendo el ámbito femenino ¿no? Lo fue históricamente y lo sigue siendo. Pero también cuando pensamos un concepto como sustentabilidad, aparece vinculada nuevamente la figura femenina desde distintos lugares. O sea, todas nosotras mujeres académicas, seguimos cumpliendo nuestro rol tradicional reproductivo, en las casas, cocinando, cuidando, criando a nuestros hijos. Pero obviamente gran parte de nuestro tiempo transcurre fuera del ámbito doméstico, somos todas trabajadoras. El tema de los alimentos lo hemos encarado interdisciplinariamente, pero -acá me parece que hay una deuda- separados. Agronomía sigue viendo el alimento en la producción, Ingeniería lo sigue analizando, desde la comunicación y la antropología lo vemos en el aspecto productivo o económico, pero lo seguimos viendo como en espacios separados, como un rompecabezas, no terminamos de unirlo. Me parece que este encuentro en ese sentido, es propiciatorio de una intencionalidad de avanzar.

S.M. - Este trabajo interdisciplinario, de escucharnos los unos a los otros y ver qué puede aportar cada uno desde su visión y desde su



■ **Interdisciplina.** Las cuatro casas de estudio de la UNJu, representadas.

Walter Reynaga/ Xuxuy

Dra. Ing. Silvina Maldonado

Docente e investigadora categorizada. Especialista en ciencia y tecnología de alimentos. Directora responsable del Laboratorio de Investigación I.De.A.R. (Ingeniería para el Desarrollo Agroindustrial Regional) de la Facultad de Ingeniería. Dirigió distintos proyectos de investigación y extensión en ingeniería de alimentos y como responsable de proyectos de innovación en producción, emprendedurismo, cadenas de valor y vinculación tecnológica. Actuó como evaluadora de trayectos académicos, revisora de publicaciones científicas y como integrante de comités científicos y en formación de recursos humanos. Autora de trabajos, artículos y publicaciones con referato.

Dra. Patricia Luna Pizarro

Doctora en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Profesora adjunta en las cátedras de Introducción a la Tecnología Alimentaria de la Carrera Ingeniería Industrial e Introducción al Estudio de los Alimentos de la Carrera Licenciatura en Tecnología de los Alimentos, de la Facultad de Ingeniería de la UNJu. Obtuvo una beca doctoral para desarrollar actividades de investigación en productos de panificación y extrusados en la Facultad de Ingeniería de los Alimentos (FEA), UNICAMP- Brasil y una beca post-doctoral en el Instituto Universitario de Ingeniería de Alimentos para el Desarrollo (IIAD) de la Universidad Politécnica de Valencia (España) trabajando en técnicas de impregnación en vacío y alimentos funcionales. Desarrolló trabajos en lípidos en alimentos naturales y procesados, determinaciones químicas y físicas; ensayos biológicos. Actualmente trabaja en desarrollo de alimentos funcionales diferenciados, que puedan ser una alternativa económica para los productores locales y que al mismo tiempo aporte nutrientes específicos a los consumidores finales.

experiencia, es bastante nuevo. Y creo que es muy productivo que pensemos así. Yo soy una de las que hace años viene bregando por este tipo de cosas. Cuando se habla de alimentos, no pienso en la cocina, pienso en la industria alimentaria, pienso en la transformación a nivel industrial o agroindustrial de pequeña escala, pienso en tecnología. Ahí es donde yo me preguntaba ¿qué sentido tiene desarrollar procesos en un laboratorio o en una planta piloto y no poder llegar a quién puede realmente ejecutarlo, sin que haya desarrollo local?

M.C. - Creo que la gran deuda pendiente que tenemos, el agregado de valor o la agroindustria con el famoso leit motiv “en origen”, sea en el origen y desde el origen, porque no estamos logrando darle un verdadero valor a nuestros productos ni a nuestros procesos. Entonces me parece que los circuitos económicos son circuitos socio-económicos y gran parte del emprendedurismo en el circuito vulnerable está dado por la cocina. Es la primera actividad -como diría la abuela- para salir de pobre que uno hace. En ese sentido, ¿cómo es tu mirada, Vanesa?, el desarrollo local y el turismo a partir de cocina, patrimonio, gastronomía. Son cosas que uno cree que son sinónimos y no lo son.

V.C.O.- No lo son y justamente eso pensaba: ¿Qué nombre le ponemos? Si es una categoría. En un contexto patrimonial y turístico, donde la gestión de la agricultura sostenible está en juego con los pequeños productores, en la cátedra tenemos este tipo de debate, porque hay grupos de estudiantes que están trabajando la gastronomía en la Quebrada de Humahuaca. Hace poco, un tesista en comunicación las llamaba cocineras a todas, porque así se definen.

M.C. - En realidad estamos hablando de desarrollo local, desarrollo turístico, agregado de valor o valorización de los productos, encuentro de saberes, diálogo de saberes. O estamos hablando de otras cosas como autoestima, afecto, identidad y territorio. Queda todo en la misma bolsa, me parece que es una deuda interna para nosotros, retomar el tema de sustentabilidad a las cosas más simples. Más del 80% de la provincia es o patrimonio o reserva natural, sin embargo tenemos un problema: que los jóvenes siguen migrando del campo a la ciudad. ¿Cuál es tu mirada, Patricia en ese sentido?

P.L.P.- Nosotras, desde Ingeniería, trabajamos mucho sobre tratar de revalorizar los alimentos que durante mucho tiempo se han ido reemplazando. Dejamos de consumir los cultivos originarios, por una



Dra. Vanesa Civila Orellana

Doctora en Ciencias Sociales por la Universidad de Buenos Aires, con un Posdoctorado por Temas Estratégicos (TE-puesta en valor del patrimonio) con estancia en el Laboratorio para la investigación e intervención en el paisaje arquitectónico, patrimonial y cultural (LABPAP) de la Universidad de Valladolid (UVa) España. Posee además el Posgrado Internacional en "Patrimonio y Turismo Sostenible" (UNESCO) y es también Licenciada y Técnica en Comunicación Social por la Universidad Nacional de Jujuy (UNJu). Es docente adjunta en la cátedra de "Gestión del Patrimonio" en la Expansión Humahuaca de la UNJu.

Es categoría IV en el sistema de incentivos del Ministerio de Educación de la Nación (disciplina "Artes"). Ha presentado ponencias en diferentes espacios académicos nacionales e internacionales y escribió diversos artículos relacionados al patrimonio, al paisaje y al turismo.

"Una deuda que tenemos es considerarnos Universidad, poner por delante los temas, los productos o los procesos y ver quiénes nos podemos encolumnar."

M.C

cuestión de costumbre, el chico ahora ¿qué consume? Voy a repetir algo que escuché en una clase. "A mí no gusta esa comida, es comida de indio". Lo dijo un alumno, sin considerar que esa comida en particular que ese producto tiene una gran cantidad de proteínas, que se pueden revalorizar. ¿Por qué no incorporar esos alimentos? Y además darle una salida, porque el gran problema que tenemos cuando hacemos investigación, son fantásticas las investigaciones, pero ¿qué es lo que pasa cuando tenés que volcar el producto de tu investigación al medio?, ¿cómo lo incorporo?

M.C. -Volvemos al tema de incidencia en políticas públicas: ¿Qué nos está pasando a nosotros, Sociedad del Conocimiento, que no estamos siendo lo suficientemente asertivos para incidir en políticas públicas, si hablamos de valorización de productos, de circuitos económicos, de gestión del patrimonio, con los conocimientos que se están formando en la Universidad?

L.B. - Ahí hay un serio problema de cómo estamos construyendo ciencia, ¿cuál es el camino que estamos haciendo, qué estamos pensando, qué es hacer ciencia? Nosotros tenemos exigencias claras que son externas a los investigadores e investigadoras para validar año a año nuestra condición de científicos y científicas. Tenemos que producir papers y no son entendibles para la masa de la población, lo son para un grupo selecto de investigadores que entienden nuestros códigos. Pero aparte, el paper de Ingeniería es ilegible: Los términos que usamos son tan disciplinados que no pueden dialogar a menos que vos te tomes el trabajo extra de traducir tu texto, lo cual las agencias científicas valoran igual a nada, cero. La divulgación es igual a cero, no sirve de nada. ¿Qué nos valoran?: el paper o sólo dictar cursos de doctorado. Un taller o una diplomatura son evaluados por nuestros organismos científicos como pérdida de currículum.

S.M. - Tomar la responsabilidad social que nosotros como institución tenemos y por eso la política pública no es sólo hacia afuera, sino que tiene que haber una política interna que nos ayude, que nos acompañe en el desarrollo.

M.C.- Y el sistema científico-técnico tiene que atrever a descolonizarse, porque todas nuestras estructuras están validadas por cómo los otros nos miran y no saben cómo nos queremos mirar nosotros.

S.M - ¿Sabés qué necesitamos para eso? Sólo unión, porque si cada uno de nosotros lo hace solo como una isla, desaparece, porque el sistema nos excluye.

V.C.O. - Hace poco nos visitaba en las Jornadas Regionales de Investigación en Ciencias Sociales y Humanas, en la Facultad de Humanidades, Irene Vasilachis, ella usaba un término muy interesante: "Construcción cooperativa del conocimiento" y ella lo pensaba desde "construyamos el conocimiento desde lo académico, el docente, la docente con los estudiantes, pero a la vez el

investigador, la investigadora con el campo. Es decir, dando la voz a los demás, construyendo ese conocimiento de forma cooperativa. Pero pensemos la interdisciplinariedad, que queda muy lindo en los papeles; en la práctica, es todo un desafío.

L.B. – En los tiempos que corren, creo que es imprescindible, porque sabemos que el proceso se va agudizando y año a año, las exigencias son más, y son de tipo cuantitativo, es decir, es cada vez más cantidad y no la calidad del trabajo y no el interés de nuestras investigaciones situadas. Entonces, tomemos ésta instancia de “pensemos colaborativamente” y agudicemos el ingenio, porque no hay que dejar de jugar con las herramientas del dominador.

M.C. - El sistema formador, del cual nosotros formamos parte, también tiene que empezar. Perteneciendo a la Facultad de Ciencias Agrarias, me parece que una deuda que tenemos es considerarnos Universidad, poner por delante los temas, los productos o los procesos y ver quiénes nos podemos encolumnar. Ese ejercicio puede ser la base de grandes equipos que pueden ser transculturales, interculturales, interdisciplinarios, Que lo hagan desde alumnos en el encuentro con las otras disciplinas.

“ No sólo pensar en actividades interdisciplinarias, sino también interculturales, habilitar desde la propia academia el diálogo formal en igualdad de condiciones con otros saberes cuando se está hablando de sistemas productivos.”

L.B

L.B. - Si SeCTER, por ejemplo, así como tenemos una serie de requisitos para nuestros proyectos, que uno sea que un investigador en cada proyecto, tiene que ser de otra unidad académica. Que nos obliguen.

V.C.O. - En Turismo tenemos un poco de eso, ya tenemos una interdisciplinariedad bastante importante.

S.M. - Respecto de lo que dice Liliana, no me sumo a esa propuesta, porque tenemos experiencias previas. Cuando fueron los primeros proyectos PICTO UNJu 2008, se obligó a los grupos a tener esta cuestión de diferentes miradas, que tenían que estar integradas por uno de cada Facultad como grupo responsable. No funcionó, porque hay que hacer toda una gimnasia previa para ver si uno acuerda en el estilo de investigación que quiere hacer, si tiene una visión parecida, si cree que tiene un objetivo complementario. En Humanidades, están las metodologías de investigación-acción participativas desde hace muchos años, que nosotros las aplicamos con esto de decir “desarrollamos cosas en el laboratorio y veamos cómo hacemos que llegue a la comunidad”. Y cuando empezamos a trabajar, nos dimos cuenta que necesitábamos un traductor, buscar alguien que pudiera ayudarnos a llegar a la gente. Pero les quiero decir que es un proceso largo, porque buscar alguien de Humanidades no fue la solución, porque no nos entendíamos entre nosotros, él no podía interpretar lo que hacíamos.

V.C.O. - Necesitaban otro traductor (risas).

L.B. - Por ahí ir pensando distintos niveles de estrategia, por un lado como esto que está sucediendo en este preciso instante. Que nos motive a salir de nuestros gabinetes, de nuestros laboratorios y fomentar esa interacción. Y una expresión que usó Magui: No sólo pensar en actividades interdisciplinarias, sino también



■ **Ampliar el espacio.** La iniciativa, llevar el conversatorio a nuevos públicos.

Walter Reynaga/ Xuxuy

interculturales, habilitar desde la propia academia el diálogo formal en igualdad de condiciones con otros saberes cuando se está hablando de sistemas productivos. Está ese productor que hace décadas que lo está haciendo de alguna manera; desde la academia podemos hacer sugerencias de mejoras, pero ese productor, esa productora también tienen mucho que enseñarnos. Pero no pensar esa relación como una relación desigual.

P.L.P. -Ese es el problema que tenemos los investigadores. Primero, como dice Silvina y dicen los alumnos: "Hablan en difícil". Segundo, muchas veces llegar a alguien y con la mejor intención decir: "No, esto no hay que hacer así". Y a lo mejor esa no es la expresión, porque es muy rico lo que ellos traen; entonces cómo comunicás o te conectás con alguien para que el producto siga teniendo las características, el color, el sabor, el aroma, pero le agregués la inocuidad, que es lo que nosotros trabajamos, para llegar a una igualdad. Es difícil.

M.C. - Vuelve a salir esta cuestión colonizadora de mirar el saber y mirar la forma de construir el conocimiento. En eso creo que no hay que dejar aislado el tema identitario. Muchos de nuestros alumnos traen un bagaje identitario y, a medida que van pasando la academia, lo vamos borrando. Frente a un escenario global, antes éramos 60 a 40 por ciento de escenario rural; ahora somos un 80-20 y vamos a un 90-10. Imaginemos una Quebrada sin agricultores, la mesa sin agricultura familiar.

P.L.P. - Hay que revalorizar nuestras sedes. La creación de las sedes ha sido un acercamiento hacia lo rural muy importante. Creo que es la decisión de valorar el saber de las poblaciones del interior de la provincia y también ayudar a que el docente traduzca su mensaje para que llegue a esas personas, respetando sus saberes y sus haceres diarios.

S.M. - Necesitamos un Conversatorio completo para hablar de los sistemas económicos rurales.

M.C. - Yo tiro a la mesa que nos acompañe la Secretaría de Ciencia y Técnica y la revista Xuxuy en poder generar uno de estos conversatorios, pero con una cuestión más amplia, poniendo del otro lado a los destinatarios de servicios de la ciencia: productores, cocineros, comensales y hacer como una gran conversatorio, tener la posibilidad de reconocernos y conocernos en este ámbito.

" Hay que revalorizar nuestras sedes. La creación de las sedes ha sido un acercamiento, hacia lo rural, muy importante " P.L.P

L.B. - Pero también los gestores políticos porque más allá que esté la sede, las condiciones de vida en el medio rural de Jujuy son tremendas, durísimas. Desde la década del 60, la brecha se agranda y Jujuy es una provincia urbana con tendencia a convertirse cada vez más. Entonces, tenemos un serio problema que no lo podemos resolver de forma aislada. Las decisiones políticas se toman en otro lado y es importante que esas decisiones sí estén basadas en esos conocimientos que generamos desde la Universidad y no basadas en creencias o en pareceres.

M.C. - Vuelvo a la pregunta: ¿Cómo incidimos en políticas públicas?, ¿cuál creen que es el camino?, ¿cómo hacemos para que ese conocimiento atraviese y forme parte de –no digo la médula- al menos la opinión en términos de políticas públicas?

L.B. -Cada uno de nuestros centros de investigación, convertirnos en comunicadores. Una parte de nuestro tiempo tiene que ocuparse de la difusión para el público en general, escribir libros de divulgación, artículos, ir cuando nos invitan a la radio, peticionar. Cuando hay un tema que nos impacta, decir: “Yo tengo algo que decir y exijo ser escuchada”, y eso tenerlo como parte de nuestra disciplina. Ahí es donde podemos incidir, porque la Universidad tiene un gran prestigio, porque nuestras investigaciones son serias y tenemos un caudal importante. Cuando hablamos, nos escuchan.

S.M. - Lo que decía hace rato, la unión. O sea, si vamos a salir a plantear políticas públicas, necesidades, a hablar con los que tienen la potestad de decidir, tenemos que hacerlo en conjunto como Universidad. De acá sale esto, Poder generar un proyecto de Universidad que contenga ésta visión que se está gestando aquí y decidir hacer algo concreto que pueda tornarse en algo real.

“ Si vamos a salir a plantear políticas públicas, necesidades, a hablar con los que tienen la potestad de decidir, tenemos que hacerlo en conjunto como Universidad.”

S.M

V.C.O. - Hemos ganado espacios y en esas ganancias creo que están las expansiones, como Humahuaca. Y charlando con los estudiantes ésta cuestión de los saberes, esa herencia como negada, relegada, ellos lo ponen en valor en la sede. Ahí es donde vuelvo a esta construcción cooperativa de construcción del conocimiento, de la gestión. Estamos armando un proyecto para SeCTER donde estamos viendo la cuestión de las ingenieras que trabajan en ingeniería informática aplicada al turismo; un poquito ahí ya fuimos articulando saberes.

M.C. - Yo les agradezco. A los que han tenido ésta idea, que éste sea un puntapié inicial de una gran mesa que podamos compartir con los sectores a los cuales nosotros destinamos los servicios. Por otro lado convocarlas, generar un espacio en televisión; que no sean cuestiones puntuales, sino estas conversas. Las traslademos a todos los espacios. Y está bueno que en ese conversatorio, la gente nos haga llegar sus preguntas, una retroalimentación. Tenemos el espacio en televisión, tenemos ésta revista que es de divulgación, que nos pregunten, nos interpelen, que nos critiquen.

Diseño Industrial para A.P.P.A.C.E

DISEÑO, IDEAS Y SUEÑOS DESDE LA CIENCIA



■ **Aprendizaje.** Para el primer trazo de un pincel.
Carla Alfonso/ UNJU Radio



■ **Entrega.** Docentes y terapeutas, juntos en el esfuerzo.
Carla Alfonso/ UNJU Radio

El gabinete de la Cátedra de Diseño Industrial de la Facultad de Ingeniería de la UNJu parece una juguetería incierta. Hay formas que se adivinan y aplicaciones que sólo tomarán sentido cuando algún cuerpo lo empiece a acompañar. Dos casos: Hay una mano que pronto podrá obedecer al primer trazo o al bocado decidido de un niño; también un collar muy fino que será arte desde la boca de una pintora sin brazos.

Es la raíz del proyecto de Cátedra que encabeza la Arquitecta Graciela Krusinsky y su equipo, en coordinación con la Asociación de Protección al Paralítico Cerebral (APPACE).

Detrás de esta historia hay conocimiento, método y práctica de los alumnos de Ingeniería Industrial en su último año. También apoyo desde la Secretaría de Ciencia y Técnica y Estudios Regionales (SeCTER) junto con el área de Vinculación Tecnológica. Pero sobre todo hay nuevos profesionales que podrán insertarse en el campo con un plus significativo: la vivencia del camino que lleva del saber hacia una vida más digna para todos.

En el proyecto, conducido por la arquitecta Graciela Krusinsky, se fabricaron elementos didácticos y de apoyo con tecnología 3D, diseñados a la medida de las necesidades de un grupo de niños, asistidos por sus terapeutas.

Amar cada dispositivo significó un desafío para los docentes y los alumnos de la cátedra: concepto, adaptación, materiales, creatividad y rigor científico fueron aplicados para la realización.

El esfuerzo los llevó desde el aula al gabinete de diseño, y desde ahí hasta los espacios de Appace, sede del proyecto de la Secretaría de Ciencia y Técnica y Estudios Regionales (SeCTER) que se logró materializar a través de un acta acuerdo de cooperación ambas instituciones y la Facultad de Ingeniería de la Unju.

La experiencia conjugó el trabajo de un equipo interdisciplinario, donde los docentes de Appace



participaron decisivamente en las especificaciones que el grupo de docentes y alumnos de Diseño Industrial tomaron como referencia para fabricar las aplicaciones.

El diseño se transformó en un medio de asistencia para las actividades escolares y la vida cotidiana misma de niños, que siguieron atentamente el proceso. Poder sostener un pincel, mejorar destreza con una cuchara, ejercitar motricidad sin riesgos, son algunos de los logros del proyecto.

Este proceso partió de la búsqueda de información y estudio preciso de los casos a atender. Luego, los dispositivos fueron diseñados para cada niño en particular, para pasar al modelado digital final de todas las piezas, que contempló también la adopción de formas, colores y temas traídos desde el mundo de la imaginación de los propios niños.

El acto de entrega fue una fiesta, donde estuvieron presentes la directora del proyecto, Graciela Krusinsky, el coordinador de Vinculación Tecnológica Marcelo Janín y la Secretaria de Ciencia y Técnica de la UNJu, Msc. Sandra Giunta.

“Con esta entrega podemos demostrar la indudable importancia que tiene la ciencia y tecnología para mejorar la calidad de vida de las familias jujeñas”, señaló la Secretaria.



■ **Equipo.** Cátedra y alumnos de Diseño Industrial.
Carla Alfonso/ UNJU Radio



■ **Apoyo.** Vocaciones científicas y compromiso social.
Carla Alfonso/ UNJU Radio



■ **Modelado.** Las soluciones salen del tablero y el gabinete.
Carla Alfonso/ UNJU Radio

Agenda SeCTER

de la actividad científica y tecnológica 2020

Febrero

12no. Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2020. “La Universidad y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”.

Ministerio de Educación Superior - Universidades Cubanas

La Habana, 10 al 14 de febrero del 2020

Secretaría Ejecutiva Universidad 2020

Teléfono: (53) 78351083

Email: secejecutiva@congresouniversidad.cu

<http://www.congresouniversidad.cu/>



Universidad 2020

12º Congreso Internacional
de Educación Superior

LA HABANA, CUBA

DEL 10 AL 14 DE FEBRERO DE 2020

“La Universidad y la Agenda 2030
para el desarrollo sostenible”



Junio



Primer Congreso Latinoamericano de Epistemologías Indígenas

Universidad Pública de El Alto, La Paz, Bolivia

18 y 19 de junio del 2020

https://drive.google.com/file/d/1kiRQrabY_RFW-wNIBqtF1UG_GGd-X4NQ/view?fbclid=IwAR12078-g8QW5sWnbS6CpLvqobCWz1xoSEN86Ufwdi6MLAXsyg14nVxSvC

Noviembre

X Encuentro Interdisciplinario
de Ciencias Sociales y Humanas
Las urgencias del presente:
Desafíos actuales de las ciencias sociales y humanas



27, 28 y 29 de noviembre de 2019

Pabellón Venezuela, Ciudad Universitaria,
Instituto de Investigaciones Sociales, Ciencias de la Educación,
Instituto de Humanidades (IDH) - CONICET,
Facultad de Filosofía y Humanidades,
Universidad Nacional de Córdoba,
Buenos Aires, Argentina

Jornadas X Encuentro Interdisciplinario de Ciencias Sociales y Humanas “Las urgencias del presente: Desafíos actuales de las ciencias sociales y humanas”.

Centro de Investigaciones María Saleme de Burnichon de la FFyH y el Instituto de Humanidades (IDH) – CONICET.

Facultad de Filosofía y Humanidades

Universidad Nacional de Córdoba

Pabellón Venezuela, Ciudad Universitaria, Córdoba

27, 28 y 29 de noviembre de 2019

<https://ffyh.unc.edu.ar/ciffyh/x-encuentro-interdisciplinario-de-ciencias-sociales-y-humanas-las-urgencias-del-presente-desafios-actuales-de-las-ciencias-sociales-y-humanas/>

Energías Renovables

GENERAR OTRO SABER



El crecimiento exponencial de la producción ha aumentado la preocupación sobre el agotamiento de las fuentes de energía y su eventual renovación o reemplazo.

Con cada vez mayor fuerza, se expresa en los foros globales el grave problema del recalentamiento del planeta. Una cuestión central que requiere del desarrollo de energías naturales renovables.

Éstas son algunas de las lecturas que dejó el Congreso Internacional de Energías Renovables que se reunió en abril en Jujuy. En el mismo sentido, según los resultados de las investigaciones del Grupo de Expertos Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus iniciales en inglés), para 2050 deberán reducirse al menos en un 60% las emisiones de gases con efecto invernadero para evitar un naufragio económico y ecológico.

Con los campos solares de la Puna en proceso de operación, se pone en juego el papel de la Universidad dentro de los procesos de extensión, transferencia y divulgación, para aportar conocimientos, tecnologías y –sobre todo– una visión más amplia del nuevo escenario que se presenta a partir del aprovechamiento de las energías renovables en todo el territorio.

Desde los proyectos públicos de generación y las políticas que pone en juego, el potencial actual del Instituto de Energías de Palpalá y la emergencia de un proyecto residencial de instalación y puesta en marcha de un sistema solar térmico dirigido desde la Universidad, el informe busca reforzar la idea de que el eje investigación/ transmisión organiza la formación profesional, la distribución de bienes culturales y la producción y desarrollo tecnológicos.

La disyuntiva: ¿pensar en una formación generalista en vez de pensar en las competencias específicas de un puesto de trabajo?



“EL SISTEMA CIENTÍFICO DEBE DETERMINAR CUÁLES SON LAS BANDAS DE INTERVENCIÓN DE LAS EMPRESAS.”

Acredita un largo recorrido en materia de gestión pública, en espacios tan distintos como el que va del turismo a las energías renovables. También hay un trayecto de 42 años de docencia universitaria. Justamente el diálogo comienza con describir el desafío de gestionar en el entramado territorio, comunidades, políticas públicas y el mundo de las finanzas, en un contexto donde los profesionales especializados en energías renovables están aún por venir.



Ing. Carlos Oheler

Presidente de Jujuy Energía y Minería Sociedad del Estado (JEMSE)

¿Cómo se encuentra el panorama de las energías renovables en materia de gestión?

Todo eso me permitió tener una visualización en términos de gestión, porque cambian las temáticas, pero uno tiene que tener conocimiento de estrategias, no me voy a meter a decir cómo tiene que ser la planta solar. Tenemos que desarrollar el turismo solar. Con las plantas solares, vamos a instalar tres centros de interpretación: en La Quiaca, en Humahuaca y en las Yungas.

El formar equipo, el saber vincularse con los actores y el tener estrategia supera a los conocimientos más específicos para desempeñarse en un cargo.

Si bien yo me encontré con la gran parte de la estructura de JEMSE resuelta, ya estaba resuelto el tema de Cauchari, el gran proyecto de Jujuy, para que ocupe un lugar preponderante en materia de energía renovable en el mundo. Primero, por las características de la planta, que es una planta modular con tres plantas de 100 MW, pero que están a 4 mil metros de altura. No hay antecedentes de plantas en el mundo con ese nivel de complejidad. Se trata de un diseño innovador, toda una tecnología que se ha tenido que estudiar muy cuidadosamente para aplicarlo en las condiciones que va a funcionar esa planta.



■ **Entramado.** Territorio, comunidades, políticas públicas y conocimiento. Xuxuy

Hay una visión de la gente de lo que es hoy el sistema eléctrico, la interconexión, los tipos de fallas a nivel general. Con Cauchari, se entra al mercado mayorista de energía eléctrica.

Nos transformamos, vamos a aportar con nuestra máxima potencia aproximadamente el 10% de lo que consume Jujuy, de un consumo de 30 mil MW. Al 2020, la pretensión nacional es que el 8 % de la matriz energética esté alimentada con fuentes renovables. No creo que se llegue por una cuestión financiera, que ha complicado el acceso al financiamiento para muchos proyectos solares. ¿Qué tiene de bueno la situación para Jujuy? Es ir hacia la sustentabilidad, el respeto al ambiente y se ha incorporado otro elemento que es propio, que es la integración de las comunidades originarias, tanto en los proyectos mineros como energéticos. Jujuy es la única provincia que tiene una Ley de promoción de Energías Renovables

que contempla específicamente la incorporación, no sólo en términos de desarrollo comunitario, sino en términos económicos, un porcentual de participación económica de la comunidad titular de la propiedad del terreno donde se pudiere llevar adelante un proyecto de esta naturaleza, del 2 % del producido de ese emprendimiento energético. Es así que la comunidad de Cauchari, de Puesto Sey, donde está montada la planta, va a tener ese ingreso en el momento en que empiece a funcionar. Hablaba con la antropóloga Elisa Paz que hay para su disciplina un desarrollo importante, porque hay que cuidar que ese ingreso económico no termine alterando lo que es su cultura esencial. Es un desafío muy grande.

Justamente decía Elisa en nuestro Dossier número uno sobre Litio, que es muy visible una línea de relación de las comunidades con el desarrollo minero, de capital extranjero y el papel que jugaron, que fue muy ambivalente: una visión entre la posibilidad de trabajo que significaban y el lugar donde estaban. Lo graficaban expresando las distintas posturas, de aguas arriba y aguas abajo. ¿Cómo se presenta en este caso?

Nosotros estamos promoviendo un concepto que tiene que ver con la integración de las comunidades a los proyectos de desarrollo económico-productivo. Y lo estamos tomando como un eje más amplio. JEMSE tiene la posibilidad de intervenir en una serie de actividades: la minera –no sólo el Litio- sino la metalífera, la hidrocarbúrica –hidrocarburos y gas-, y todo lo que es energías renovables y el proceso de agregado de valor en cualquiera de esas producciones primarias. Entonces, cuando hablamos de intervención en las comunidades tiene que ver con una diversidad de temas, también en el tema energético. La planta que se va a montar en La Quiaca toca tangencialmente a la comunidad de La Quiaca Vieja; ya hemos tenido reuniones con ellos, les hemos dejado el desafío de que se tienen que preparar, porque la idea de los centros de interpretación turística es que los administren las comunidades. Que sean centros de recursos económicos, pero también de fortalecimiento de sus propias identidades, donde se puedan combinar la explicación de lo que es la energía solar, pero también oportunidad de que muestren lo que son, que puedan compartir su cultura. Hay un punto donde el tema turismo se mezcla con el desarrollo energético.



■ Recursos Humanos. Formar profesionales y técnicos en E.R.
Prensa JEMSE

Menciona el tema del conocimiento, ¿cuál sería en este contexto el rol de la Universidad, sobre todo en investigación?

Ayudarnos a desmitificar algunas afirmaciones que son un obstáculo para el desarrollo. Hoy el debate en el mundo no es “minería sí, minería no”. Sin embargo, se está instalando ese debate en Jujuy. El verdadero eje de debate es minería ambientalmente sustentable o no. No se puede privar de aprovechar los recursos naturales, el desafío es cómo se hace. Si se permite que se haga mal, afectando el ambiente, afectando derechos, produciendo pasivos ambientales irreversibles. O decir: El límite de intervención para este tipo de recursos naturales es este. Ahí es donde entran la ciencia y la tecnología, en determinar esas bandas donde se puede intervenir sin afectar el ambiente. El caso de la hidrología. ¿Cuál es hoy el debate en la Puna? Agua sí, Litio no. No es un debate real. El sistema científico debe estudiar los salares, sobre los que no hay mucha información científica dura, de mediciones que permitan determinar cuáles son las bandas de intervención de las empresas que van a explotar litio sin que se produzca un pasivo ambiental.

La dinámica que tiene, cómo funciona.

Cómo entra, cuánto se puede sacar sin afectar, cuáles son las fuentes de reaprovisionamiento de agua, si podemos llegar a hacer una radiografía de la estructura del salar. Saber hasta dónde se puede intervenir, una línea de base.

Hay equipos que se están formando en el Centro de Energías de Palpalá.

Jujuy tiene un déficit de recursos humanos, la experiencia en montaje de proyectos eléctricos es insuficiente. Hay que invertir para formarlo, como docente percibo una carencia de recursos humanos de alto nivel, magisters, doctores.

“SER CONSULTORES TÉCNICOS REFERENTES EN EL NORTE”



Ing. Marcelo Janín

Docente e Investigador
 Director del Proyecto
 Energías Renovables de la UNJu

Hay que tener una vista de drone del casco céntrico de San Salvador de Jujuy para descubrir, entre los techos y antenas de la ciudad, el conjunto de paneles que un grupo de la Universidad instaló en un edificio, como parte de un acuerdo con una importante inmobiliaria del medio, para poner en marcha una planta prototipo de calefacción de agua residencial. Al calor de la todavía incierta radiación de la capital jujeña, con el reflejo lejano de los campos solares de la Puna, el proyecto reúne la actualidad, los obstáculos y las posibilidades que ofrecen para la Universidad las energías renovables como campo de generación de un nuevo y necesario saber. Las claves están en desarrollar equipos profesionales, aprovechar el despliegue territorial de la UNJu y generar un modelo de actuación frente al mercado que se abre para las energías sustentables. El Ingeniero Marcelo Janín dirige el grupo de investigación-acción de la UNJu donde se pueden articular dichos planos. Reconvertir es el término que Janín utiliza para describir la brecha entre la demanda del medio y la capacidad de respuesta de la Universidad.

“Los recursos humanos de la Universidad se tienen que reconvertir, nos tenemos que poner a estudiar esto y entrar en sintonía con lo que necesita la provincia y las empresas. A muchas empresas les parece buena idea empezar a hacer sistemas de calefacción solar para abaratar su costo y mejorar las prestaciones. Estamos buscando con esta experiencia piloto tener algunas pautas y, si esto fuera positivo, se puedan desarrollar, en toda la ciudad o en toda la provincia, sistemas de calefacción solar.”

¿En qué fase están de este desarrollo?

Estamos en una etapa muy preliminar, haciendo comprobaciones del equipo de trabajo y los contactos técnicos con las empresas.

¿Cómo se arma el equipo, cómo lo vas integrando? Mencionabas que hay un déficit, una brecha entre lo que demanda el medio para ese proyecto y los recursos disponibles de la Universidad ?

Las energías renovables no responden a una formación específica; un ingeniero en energías renovables acá no hay, entonces los recursos se tienen que reconvertir. Con lo que tenemos, nos ponemos a estudiar, a implementar, a averiguar. Hacemos un equipo interdisciplinario, conformamos un grupo con algunos especialistas locales y de otras provincias que nos asesoran para empezar a desarrollar profesionales capacitados. Está claro que la Provincia marcó un

ritmo, hay una tendencia general en energías renovables y alguien desde el punto de vista científico técnico lo tiene que abordar.

Hay que equiparar éste avance en términos de instalación o de proyectos físicos con las competencias requeridas para gestionarlo.

Exactamente. Porque si no después vamos a estar que los chinos traen su gente, que viene gente de otro lado, que la Universidad lo ve pasar. Está la empresa de energía de Jujuy, pero de venta, no la produce. Entonces, hay que formar todo un equipo, porque ese mar de paneles solares el día de mañana, ¿quién lo va a administrar? La idea es llegar a conformar un grupo que se empiece a especializar en el tema, que se empiece a capacitar y que quede la experiencia acá y también una relación con el medio. Ésta empresa, que es el mayor desarrollador inmobiliario de la provincia tiene esta necesidad y tiene los recursos.

Esto puede verse como responsabilidad social con el medio ambiente, pero también para diferenciarse como producto.

Ellos se diferencian, les da cierto target, no saben todavía si les va a ser redituable. Ponen las cosas a disposición, pero dicen "bueno, las horas de estudio son de ustedes, nosotros vendemos y ustedes hagan las investigaciones, después las publiquemos". No hay mucha experiencia en el país, hay muy poca.

Para la Universidad esto implica también la formación de alianzas, sinergias y asociaciones. ¿Cuáles serían estos actores?

Todos los institutos de la Universidad, ver si a la gente que está haciendo investigación le interesaría participar de esto. Si podemos conformar equipos multidisciplinarios que hagan investigación y transferencia, mejor.

¿Cuál es el siguiente paso, con el grupo ya conformado?

La idea es ver los requerimientos similares de otras empresas, qué están esperando, ver si se puede de ese núcleo hacer un grupo más grande para empezar a trabajar, por ejemplo, con gente que ensambla paneles, con gente que vende y que sea una especie de consultoría técnica referente del norte en ese tema. Que podamos integrar un equipo de trabajo; hay que hacer unos paneles de muestra, de prueba. Tal vez podríamos poner uno acá y medir de manera constante. Se habla muchísimo del factor de radiación solar de la Puna, de las horas de sol, pero las mayores necesidades económicas están donde hay más gente, acá hay menos radiación solar, pero hay más requerimiento. ¿Cuánto se pierde de radiación solar acá en la ciudad pero cuánto se gana por la densidad? No digo fabricar energía, pero sí para calefacción. ¿Cuántos hoteles, hospedajes, reparticiones o escuelas pueden tener, en San Salvador,



■ Recolección. Planta del proyecto de agua caliente residencial en el centro de Jujuy. Proyecto E.R. UNJu

en San Antonio o en El Carmen el agua caliente producto del sol? Ese grado de iluminación está muy estudiado; acá casi nada porque hay interferencias: el smog, el humo, las sombras que te dan los edificios, ese tema no está desarrollado. Entonces, en este edificio puntual, debemos estudiar las condiciones locales.

Más allá de la experiencia o de la instalación técnica o las capacidades de infraestructura hay toda una agenda de investigación por detrás que puede acompañar.

Y que hay que desarrollar y que da pie para la conformación de diferentes grupos, para que gente que no estaba haciendo investigación aplicada la pueda hacer. Este tema es interesante y lo puedes ensamblar en un equipo de trabajo, después tiene posibilidades de seguir como investigación o como actividad privada. A una persona bien desarrollada alguna empresa la va a contratar si ya hizo toda la preparación. Empecemos a redireccionar, a manejar partes de las becas o parte de los fondos que hay en investigación a esta temática.

Todavía no es una condición obligatoria, pero si hay alojamientos que se ofrecen como una cuestión de experiencia de sustentabilidad hacia un tipo de turista, es ese tipo de calefacción lo que esperan ese tipo de visitantes.

La gente está temerosa porque no tiene idea del costo, te preguntan y yo todavía al equipo no lo tengo maduro como para que podamos asesorar. Lo ideal sería si ese equipo madura y después podemos hacer diferentes grupos y que podamos asesorar a la comunidad, a los empresarios de turismo por ejemplo.

Es transferir la experiencia piloto a otra escala.

Supongamos que esto mismo lo podamos replicar en algún lugar de la Quebrada para estudiarlo; no hay profesionales que lo hagan. El día de mañana va a ser un tema, de tener una expo, tener profesionales matriculados. Qué mejor que la Universidad pueda vender un asesoramiento técnico y una certificación, después quedará en manos privadas o de un profesional independiente. La gente está entusiasmada pensando a veces ingenuamente que está comprando la solución para no pagar nunca gas. En el propio edificio del proyecto sirve esto como un servicio para atemperar el agua, la temperatura final se la va a dar con un termotanque convencional. Hay todo un escalamiento técnico.

EL PROYECTO UNJU EN ENERGÍAS RENOVABLES: SISTEMA RESIDENCIAL DE AGUA CALIENTE

El proyecto del Grupo de Energías Renovables de la UNJU parte de la instalación de un conjunto de paneles solares en un edificio del centro de la capital jujeña. Es el punto de partida de la instalación de un sistema de medición, control y monitoreo de distintas variables físicas y atmosféricas en primer término, para avanzar ya en la medición de la respuesta del sistema instalado, su rendimiento en términos de calor sobre el almacenamiento y circulación del agua sanitaria, para concluir en la medición de rendimiento sobre parámetros ambientales, considerados los ahorros económico, de emisión de CO₂ y de performance del equipo, traducido en cantidad de energía térmica generada en función de la intensidad de la radiación solar recibida.

En un plano más general, el proyecto brindará nuevo conocimiento sobre la disponibilidad de radiación

solar en San Salvador de Jujuy como recurso energético. La posibilidad de transferencia estará dada por la caracterización de los elementos del sistema solar térmico y la medida de su comportamiento en condiciones reales de funcionamiento.

Las unidades de medida que se aplican son: radiación solar, temperatura ambiente, temperatura del colector, salto térmico, caudal y horas de funcionamiento.

Equipo:

■ **Director: Ingeniero Civil y Especialista en Docencia Superior Marcelo Janín**

- Ingeniero Eléctrico Ricardo Germán Rubio Barros
- Doctor en Física Daniel Eugenio Barraco Díaz
- Ingeniero Electromecánico Daniel Alejandro Nieto López
- Ingeniera Química Luciana Marcela Garzón
- Ingeniero en Informática Marcelo Julián Valdiviezo
- Ingeniero en Informática y Licenciado en Sistemas Farid Diego Astorga
- Ingeniero en Informática Néstor Fabián Arjona
- Ingeniero en Informática Cristian Matías Villafañe
- Analista Programadora Universitaria Vanesa Anahí Aramayo
- Ingeniero en Informática Luciano Hidalgo Manuel
- Ingeniera en Sistemas de Información Consuelo Isabel Gómez
- Ingeniero en Informática José Antonio Sueldo
- Ingeniero Industrial Horacio Ovando

“DESARROLLAR TECNOLOGÍA PROPIA”

Proyectos, gestión y negociación. “Pachi” Simone, reúne varias de las funciones y responsabilidades que atraviesan hoy la instalación de las energías renovables en Jujuy como tema de la agenda política, económica y también universitaria en materia energética. Con los campos de Cauchari como generador inevitable, la línea conductora de la conversación con Xuxuy nos llevará más allá de la radiación solar, para situarnos en las posibilidades de las energías eólica y térmica, el posible impacto de la entrada de la provincia al mercado de energía, al papel de China como modelo no sólo de instalación tecnológica y de negocios en la región, para concluir en el potencial que guarda la Universidad a partir de la entrada en pleno funcionamiento del Centro de Energías de Palpalá.



ADERE

Ing. Héctor Rafael Simone

Presidente de la Superintendencia de Servicios Públicos y Otras Concesiones (SUSEPU)

Presidente del Centro de Investigación y Desarrollo en Materiales Avanzados y Almacenamiento de Energía de Jujuy (CIDMEJU)

Antes de entrar en las energías renovables el Ingeniero Simone mira el ejemplar de Xuxuy donde está el informe sobre Litio. Señala que la clave hoy pasa por la producción de sales de litio, particularmente Carbonato de litio (CO_3Li_2), hacia el grado técnico de pureza (99,67%) que permita producir baterías. Está familiarizado con los montos de inversión que están en juego para llegar a la meta 2019: 35.000 toneladas de carbonato.

“En la segunda etapa, que es la de industrialización, se trata de procesar, al menos la parte de carbonato que le corresponde al Gobierno, para obtener distintos productos como materia prima para la fabricación de baterías de ion-litio, y producción de litio metálico”.

Para comprender la magnitud del negocio, menciona que hoy la tonelada de carbonato de litio se comercializa entre 14.000 y 15.000 dólares y se vende por contratos particulares mayormente en el mercado asiático. “Aún no es un commodity y no cotiza en bolsa –dice Simone-, pero se cree que en poco tiempo esto va a ocurrir”. Entonces entramos en tema.

¿Cuál es la actualidad de la investigación y el desarrollo tecnológico en energías, más allá del Instituto del Litio (CIDMEJU), en el Centro Tecnológico General Savio de Palpalá?

En el Instituto hoy tenemos 15 investigadores y 40 becarios, queremos llegar a ser un Instituto con más de 100 investigadores. Tenemos que tener los proyectos y la inversión. Está funcionando más el Instituto de Litio, le están llegando equipos al Yndia, con Julio Kulemeyer como director. Ya está adquirido el acelerador de partículas, un grafitizador para el Instituto de Datación y Arqueometría, con un nivel de datación superior al carbono 14. Ya llegó el microscopio electrónico y está instalado. De energías renovables, presentamos el Renovar I para el proyecto Cauchari, que tiene que empezar a inyectar energía; las estaciones transformadoras ya están listas, la red ya está lista, tiene que



Víctor Larrahona/ Prensa UNJu

- **Articulación.** Entre las políticas públicas de energía y el sistema científico tecnológico.

empezar a inyectar el 50 % y a no más de marzo del año que viene, el otro 50 % de 300 MW. El precio debe ser justo.

¿Qué se sabe del nivel disponible de radiación solar en Jujuy?

Nosotros tenemos no solo la ventaja de disponer de siete, hasta ocho horas promedio de sol en todo el año, sino que tenemos la ventaja de la radiación más fuerte porque está a 4.500 metros de altura en la planta de Cauchari y hay un rendimiento importante en la generación, pero no hay acumulación. Aquí comienza la importancia de las baterías de litio para inyectar energía eléctrica a una red que ya está en el circuito nacional.

¿Cómo se vinculan estos proyectos con otras líneas?

En paralelo, hay un Renovar II y Renovar III. Este último permitía hacer plantas fotovoltaicas o eólicas chicas, de hasta 20 MW. Esta energía es para Jujuy, no es para el sistema nacional. Son 12 o 14 proyectos y a esos se les suma otro proyecto de una empresa, que tiene a su cargo la operación de Piedra Negra, una central térmica a gas, dentro del sistema aislado jujeño, que es el que va de Humahuaca para arriba.

¿Cómo es el caso de los proyectos solares dentro del sistema disperso de energía?

El sistema disperso lo tiene EJESA, para los pueblos que no tienen energía y al gente que vive en el campo, que no hay una línea que pase y entonces se le pone una batería, un panel. Son 4000 usuarios en esa condición, que están hoy cambiando tecnología de tercera generación, con más vida útil. Conectamos Liviara, Cusi Cusi, Santa Catalina, Pirquitas, que van conectados a la central de La Quiaca.

¿Cuál será la clave para nuestra región?

Desarrollar tecnología propia, si no seguiremos recibiendo los resabios. Y debemos apoyar la investigación para hacerlo en el tiempo indicado,

¿Hay chances de competir con gigantes como China?

Siempre habrá competencia, es inevitable con compañías tan grandes. En volumen nos van a ganar siempre, por eso nosotros tenemos que buscar la tecnología de nicho. Las exportaciones son importantes para todas nuestras producciones por las divisas, pero tener un mercado propio que otorgue seguridad en la comercialización del producto ya sería una gran ventaja.

SE INAUGURÓ LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS

Nuevos equipamientos para el Laboratorio de Análisis de Residuos y Trazas (LAnaRT).

■ Octubre 2019

Equipamiento de avanzada, adaptado para el uso del laboratorio llamado a ser centro de referencia regional para el análisis de agua de consumo, de uso agrícola y otros procesos.



■ Equipos avanzados. Por un control independiente de la calidad del agua para consumo y producción
Prensa UNJu

El Laboratorio de Análisis de Residuos y Trazas (LAnaRT), de la Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), inauguró el "Laboratorio de Aguas" con el objetivo de ampliar sus servicios y poder realizar análisis de aguas, de procesos físico-químicos, bacteriológicos y de control de afluentes, en el marco del trabajo conjunto de la UNJu con la Superintendencia de Servicios Públicos y Otras Concesiones (SuSePu), de la Provincia.

Con la presencia del rector de la UNJu, Lic. Rodolfo Tecchi, tuvo lugar el recorrido y puesta en marcha del equipamiento de última generación especialmente adaptado y calibrado para el uso específico del Centro, con posibilidad de ser ampliado en su rango para ser utilizado en diferentes parámetros, lo que permitirá aplicar distintas técnicas.

En este sentido, el Rector Tecchi señaló que "El LAnaRt es una de las joyitas de la UNJu y hoy tenemos la satisfacción de sumar esta nueva área con la fortuna de adquirir los equipamientos importados antes de que suceda lo que sucedió con el dólar y por lo que hoy, contribuimos a que la SuSePu tenga un control independiente de la calidad del agua que consumen las personas en las distintas regiones de la Provincia".

Por su parte, la directora de LAnaRT, Ing. Cecilia Heit, marcó que "Con esto se ha completado el servicio analítico de agua, siempre ha sido una necesidad para nosotros poder completar el análisis y hacer análisis

físicoquímicos, microbiológicos o bacteriológicos y análisis de afluentes, todo el equipamiento analítico que se requiere para completar estas técnicas".

"Cuando el vecino viene a pedir un análisis de agua para saber si es potable o no, hay que hacer este tipo de servicio y es también a lo que viene el equipamiento", agregó Heit.

Por otro lado, la directora de LAnaRT destacó: "Nosotros trabajamos intensamente con la determinación de pesticidas en tabaco, que es nuestro mayor servicio y también tenemos un proyecto propio con el que vamos a hacer una evaluación primaria de la producción de frutas y verduras de Jujuy. Para ello, estamos trabajando con la Secretaría de Agricultura Familiar, que nos provee las muestras y estamos analizando para ver en qué condiciones están, qué agentes de producción de cultivos se utilizan y ver, luego de un relevamiento, si son los adecuados, tratando de hacer escuela y lograr un intercambio con los productores en los que la Universidad transmita conocimiento".

Participaron de la inauguración, sumadas a las presencias del rector Tecchi y de la directora Cecilia Heit: el presidente de la SuSePu, Ing. Héctor Simone; la Secretaria de Ciencia y Técnica y Estudios Regionales de la UNJu, Mg. Sandra Giunta; otras autoridades e integrantes del equipo "LAnaRT".

V Simposio del Mioceno - Pleistoceno del Centro y Norte de la Argentina

■ Octubre 2019



Prensa UNJu

Geólogos y biólogos de diferentes puntos del país participaron del V Simposio del Mioceno-Pleistoceno del Centro y Norte de Argentina. Durante el evento distinguieron a la investigadora jujeña Beatriz Coira. El acto de apertura se realizó en el Instituto de Geología y Minería de la UNJu, donde participaron el Rector, Lic. Rodolfo Tecchi; la Secretaria de Ciencia y Técnica y Estudios Regionales, Mg. Sandra Giunta, y el Director del Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA), Dr. Marcos Vaira.

En esa oportunidad, la Dra. Beatriz Coira, investigadora principal del CONICET y profesora en la Universidad Nacional de Jujuy, fue distinguida por su larga trayectoria docente y sus aportes al conocimiento de la geología regional y de los procesos volcánicos del Noroeste. Coira también fue directora del Instituto de Geología y Minería, donde aún continúa como profesora emérita. La investigadora es una de las referentes más indiscutidas en Argentina sobre volcanismo, procesos metalogénicos y tectónicos en la Puna, a los que dedicó cuarenta años de labor científica.

Otro de los distinguidos fue el Dr. Rafael Herbst, fallecido el año pasado. Herbst fue Doctor en Ciencias Geológicas por la Universidad Nacional de Tucumán y desarrolló una larga trayectoria en la Universidad Nacional del Nordeste (Corrientes) y como investigador del Instituto Superior de Correlación Geológica (INSUGEO - CONICET / UNT). Alcanzó en el CONICET, la categoría máxima en el sistema científico argentino como Investigador Superior.



■ Trayectoria. Dra. Beatriz Coira, mención especial para la investigadora del Conicet.
Prensa UNJu

El Evento

La quinta edición del Simposio tuvo como objetivo promover un espacio de discusión interdisciplinario a fin de actualizar la información geológica. En particular, las temáticas abordadas fueron: la bioestratigráfica, geocronológica y paleontológica, para el lapso Mioceno - Pleistoceno del centro y norte de Argentina. Una de las iniciativas a partir de este Simposio, consiste en ampliar las áreas de conocimiento geológico hacia la petrología ígnea, análisis y evolución de cuencas sedimentarias y sus recursos, fomentando activamente el establecimiento de actividades multidisciplinares y conexiones institucionales tanto de investigadores nacionales como internacionales.



Taller de Cooperación Técnica sobre Gestión y Evaluación Institucional

Se acordó fijar un procedimiento para revisar marcos de cooperación, el abordaje y la incidencia de la investigación, y el plan de gestión de los institutos. Base para elección de los directores.



Taller. El intercambio de experiencias dentro de la dinámica de los acuerdos.



Xuxuy

Fijar criterios. Se evaluará la gestión integral de los institutos de múltiple dependencia.

Xuxuy

La Universidad Nacional de Jujuy a través de la Secretaria de Ciencia y Técnica y Estudios Regionales Msc Sandra Giunta, el Dr Marcos Vaira, Director del INECOA y la Dra Ana Teruel, Directora del UE - CISOR (unidades ejecutoras dependientes de CONICET-UNJu, participaron del Taller de cooperación técnica sobre Gestión y Evaluación Institucional con el CNRS de Francia, los días 30 y 31 de octubre de 2019 en la Ciudad de Buenos Aires. La asociación establecida entre el CONICET y la Universidad ha permitido la creación de diferentes institutos de investigación, su desarrollo científico tecnológico y su inserción en el medio socio-productivo. Este desarrollo es necesario que se complete con la evaluación de dichos centros, tal como lo prevé el convenio marco. Para esta instancia, el CONICET propuso un proceso de evaluación particularizado para cada una de las unidades ejecutoras y como paso previo a los concursos de director. El procedimiento propuesto y discutido por los representantes de las instituciones participantes durante el encuentro servirá para aportar información validada para las instituciones acerca de la actividad científica y tecnológica que se realiza conjuntamente,

al tiempo que permitirá mejorar el abordaje y análisis del plan de gestión y constituirá un insumo para la elección de Directores de Institutos.

La primera jornada, se realizó en la Alianza Francesa y estuvo abierta a todas las universidades con la que CONICET tiene convenios. En el segundo día, se desarrolló una jornada técnica cerrada en el edificio sede central de CONICET para los participantes de la Universidad Nacional del Sur, la Universidad Nacional de Jujuy, CCT Salta-Jujuy, CCT Bahía Blanca y las Unidades Ejecutoras INGEOSUR, IADO, INECOA y UE-CISOR. Se compartieron experiencias de otras instituciones y se plantearon posibles contenidos de la autoevaluación y evaluación de los Institutos de Investigación.

La asociación establecida entre el Conicet y la Universidad ha permitido la creación de diferentes institutos de investigación, su desarrollo científico tecnológico y su inserción en el medio socio-productivo.



XIV Jornadas Nacionales de Antropología Biológica.



■ **Estudios bioantropológicos.** Claves para entender procesos como la población.
 Víctor Larrahona/ Prensa UNJu

■ **Respuesta.** 37 trabajos se presentaron durante el encuentro.
 Víctor Larrahona/ Prensa UNJu

El pasado 8 de octubre tuvieron lugar las XIV Jornadas Nacionales de Antropología Biológica, cuyo acto de apertura se realizó en el Auditorio de la Ciudad Cultural de San Salvador de Jujuy. Se destacó la presencia del presidente de la Asociación de Antropología Biológica Argentina, Dr. Ricardo Aníbal Guichón, la Vicepresidenta, Dra Emma Alfaro Gómez y en representación de la Universidad Nacional de Jujuy, la Secretaria de Ciencia y Técnica y Estudios Regionales, Msc. Sandra Giunta.

Las Jornadas Nacionales se han llevado a cabo cada dos años desde 1993 y constituyen un ámbito relevante para la difusión de estudios bioantropológicos en diversas temáticas como Poblamiento Americano, Crecimiento Humano y Nutrición, Bioarqueología, Paleopatología, Genética de Poblaciones, Biodemografía, Antropología Forense, Paleoantropología y Primatología, entre otros.

En esta edición, se presentaron 37 trabajos de investigación bajo la modalidad de póster, simposios, comunicaciones libres y conferencias.



■ **Homenajeados.** Los Dres Carnese y Pucciarelli, referentes de la investigación en Antropología Biológica.
 Prensa UNJu

Luego del Acto Inaugural se realizó un homenaje a los Dres. Héctor Pucciarelli, y el Dr. Francisco Carnese, miembros fundadores de la Asociación de Antropología Biológica Argentina y su prestigioso órgano de difusión, la Revista Argentina de Antropología Biológica.

LAnart realiza proyecto junto a productores

■ Septiembre 2019

El Laboratorio de Análisis de Residuos y Trazas (Lanart) de la Universidad Nacional de Jujuy (Unju) lleva adelante un proyecto propio denominado "Evaluaciones primarias de la producción de frutas y hortalizas en Jujuy: un camino hacia la alimentación saludable en la provincia". Está enmarcado en el proyecto integral que realiza la universidad pública para resolver problemáticas de la comunidad jujeña. En ese marco, la directora del Lanart, Cecilia Heit, mantuvo una reunión con el rector de la Unju, Rodolfo Tecchi, para informar acerca del proceso y del intenso trabajo junto a la Secretaría de Agricultura Familiar que provee muestras para el análisis de las mismas y de

esa manera obtener resultados con relación a las condiciones y agentes de producción de cultivos que utilizan los productores jujeños. El proyecto de la Ing. Heit se encuentra en el marco de Desafíos de Investigación UNJu. De esta manera la Unju establece un vínculo con los productores de frutas y hortalizas de la provincia con el objetivo de lograr un intercambio en el que se transmita el conocimiento para la mejora en la producción futura. El Lanart fue inaugurado en el 2015 diseñado para realizar servicios de control de calidad de agua y colaborar con grupos de investigación de la universidad.



FORO INTERUNIVERSITARIO DE ESPECIALISTAS

Un estado del arte en Litio

El papel de las universidades públicas como centros para la comprensión, proyección y análisis de los procesos sociales, económicos que acompañan al desarrollo de las tecnologías del Litio



La Universidad Nacional de Jujuy fue escenario el pasado 4 de octubre de la reunión que inauguró el espacio con investigadores de distintos puntos del país, para realizar aportes orientados al estudio, análisis y la producción de conocimientos, técnicas y recomendaciones respecto de todos los procesos relacionados con la exploración, explotación e industrialización del litio en nuestra región.

El rector de la UNJu y vicepresidente de la Comisión de Ciencia, Técnica y Arte del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN), Lic. Rodolfo Tecchi, presidió el primer encuentro, donde expresó que el propósito del Foro es "constituir un espacio científico que pueda emitir documentos sobre el estado del arte en el tema litio, la prospectiva sobre las tecnologías para distintos aspectos, como las baterías y otros productos industriales que tienen componentes de litio".

El Foro Interuniversitario de Especialistas en Litio pondrá su mirada en los procesos relacionados con la química, física e ingeniería del metal, hasta considerar los aspectos económicos y sociales del mismo, hacia el logro de avances en la aplicación de nuevas tecnologías e inclusive la posibilidad de asesorar a los decisores políticos.

Participaron del encuentro, el Dr. Ernesto Calvo, director del Instituto de Química Física de los Materiales, Medio Ambiente y Energía (INQUIMAE)

creado por la Universidad de Buenos Aires (UBA); Bruno Fornillo, Doctor en Ciencias Sociales de la UBA y en Geopolítica por la Universidad de París 8; el Dr. Arnaldo Visintín, de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y director organizador del Centro de Investigación y Desarrollo en Materiales Avanzados y Almacenamiento de Energía de Jujuy (CIDMEJu) de la UNJu.

Tomaron parte además del Foro, la Secretaria de Ciencia y Técnica y Estudios Regionales, Mg. Sandra Giunta; la Dra. Victoria Flexer, el Dr. Álvaro Tesio y el Dr. José Luis Zacur, investigadores del CIDMEJu; el Ing. Alfredo Simón, coordinador del Centro de Desarrollo Tecnológico "General. Savio" de Palpalá; la Dra. Judith Franco, de la Universidad Nacional de Salta (UNSA); el especialista en economía, Lic. Lizardo González; y la especialista María del Huerto García Plaza.

Durante este primer encuentro, se reforzó la idea de generar un espacio independiente de pensamiento académico y científico sobre la temática del litio, preservando la diversidad de opiniones de la comunidad científica para generar una integración de las universidades públicas argentinas, sus investigadores y especialistas.

La próxima reunión del Foro Interuniversitario de Especialistas tendrá lugar en el Consejo Interuniversitario Nacional, en el mes de noviembre.



■ Octubre 2019

Apoyo a la gestión docente y científica a través de herramientas informáticas

El manejo de los entornos informáticos, los marcos de trabajo cooperativo y el dominio de los sistemas de apoyo y acceso a la gestión de la investigación, los temas centrales de la formación.



■ **Entorno colaborativo.** Docentes/ investigadores recrean un entorno de aprendizaje.

Xuxuy

La Secretaría de Ciencia y Técnica y Estudios Regionales y la Coordinación TIC de la Universidad Nacional de Jujuy dictaron los cursos del proyecto *"Herramientas informáticas para potenciar la Investigación y la Docencia"*, orientados a capacitar a docentes/investigadores de la UNJu en el manejo de distintas herramientas y soportes digitales para su aplicación en las actividades de docencia e investigación.

Los cinco módulos dictados abarcaron temas como la Gestión de correo electrónico institucional de la Universidad, herramientas colaborativas en línea, dispositivos de comunicación, aplicaciones TIC específicas para docentes/investigadores y manejo

del SIGEVA en torno a las convocatorias de investigación.

La capacitación se enfocó con una metodología de aprendizaje basada en la interacción cooperativa, la optimización de los recursos y la adquisición de conocimiento mediante una práctica concreta. Se dictó entre el 21 y 22 de octubre en el Centro de Desarrollo Tecnológico "General Manuel Savio" de Palpalá. Participó personal de los Institutos CIDMEJu, INDyA y el Instituto Jujeño de Energías Renovables y Eficiencia Energética. Se prevé la continuidad del proyecto con el UE-CISOR, CIITED e INECOA y los Institutos de Investigación de la UNJu como el IDGYM, INBIAL, LANART e ICeGEM.

La UNJu participó de reunión entre el CIN y el CONICET

El objetivo es mantener el cupo de ingresos a la carrera de Investigador Científico.

■ Agosto 2019

El Rector de la Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), Lic. Rodolfo Tecchi, participó de una reunión entre el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN), en su papel de vicepresidente de la Comisión de Ciencia, Técnica y Arte del CIN acompañando a su presidente y rector de la Universidad Nacional de Hurlingham (UNAHUR), Lic. Jaime Perzyk.

En representación del CONICET, asistieron: su presidente, Dr. Alejandro Ceccatto; los vicepresidentes, Dr. Miguel Laborde y Dr. Mario

Pecheny; y el director del Consejo de Universidades, Dr. Francisco Tamarit.

El punto principal del encuentro fue el compromiso de mantener un cupo de ingresos a la carrera de Investigador Científico, para trabajar en líneas prioritarias seleccionadas por la universidades. Este programa ha permitido incorporar científicos en la UNJu y en otras cuarenta universidades nacionales.

Por otra parte, se acordó desarrollar en forma conjunta una metodología para evaluar el desempeño de institutos de doble dependencia entre el CONICET y las universidades.

Sistema de Información Universitaria

Jujuy, un gran campus que reunió a los integrantes del SIU



■ **Acto de apertura.** Autoridades de la UNJu, de la Secretaría de Políticas Universitarias de la Nación y del SIU.



■ Dr. Paulo Falcón



■ **Asistentes.** Más de 800 integrantes de la comunidad informática participaron de la cita en Jujuy.

Más de 800 representantes del Sistema de Información Universitaria debatieron en la provincia. Los miembros de la comunidad del Sistema de Información Universitaria (SIU) de todo el país se reunieron en Jujuy para debatir sobre los desafíos de esta herramienta informática que permite el desarrollo de las universidades públicas. En la oportunidad el Director Nacional de Gestión y Certificación Universitaria, Dr. Paulo Falcón, anunció el avance de una plataforma de educación a distancia que reunirá la oferta académica de todas las universidades nacionales.

El taller anual del SIU se desarrolló en la Universidad Nacional de Jujuy, con la participación de más de 800 representantes de todo el país.

Encabezaron el acto de apertura el Rector, Lic. Rodolfo Tecchi; el Coordinador del SIU, Guillermo Diorio; el Director Nacional de Gestión y Certificación Universitaria, Paulo Falcón; el secretario de Asuntos Académicos de la Unju, Mario Bonillo; y el subcoordinador del SIU, Guillermo Trutner.

Durante el evento el Rector Tecchi realizó la entrega de un presente al Coordinador del SIU y brindó la bienvenida a las personas participantes, destacando la importancia de que los módulos del sistema se involucren en el intercambio de conocimientos y funcionamientos para el beneficio del SIU-Guaraní, SIU-Kolla, SIU-Diaguita, SIU-Mapuche, SIU-Pilagá, SIU-

Sanavirón/Quilmes y SIU-Wichi, los distintos sistemas de apoyo a la gestión universitaria.

Tecchi explicó que fue muy importante recibir en Jujuy a todos los integrantes de la comunidad del Sistema de Información Universitaria, que son quienes generan las herramientas informáticas que permiten mejorar a diario la administración y el desarrollo de las universidades.

El Director Nacional de Gestión y Certificación Universitaria, Paulo Falcón, indicó por su parte, que "el sistema informático universitario es parte de una mirada estratégica para que nuestras universidades cuenten con las mejores herramientas tecnológicas para mejorar nuestra misión cotidiana". También consideró que pensar en las herramientas informáticas como factores de inclusión educativa "definitivamente es una de las formas en la que la universidad y el sistema educativo en general tiene que pensar en términos estratégicos para un mayor acceso".

Aseguró que "la tecnología potencia lo que hoy desde la presencialidad estamos limitados y esas limitaciones son derechos que son negados". El proyecto se encuentra en la etapa de firma de convenios para luego avanzar hacia un prueba piloto para el próximo año.

EL CAMBIO CULTURAL QUE NECESITAMOS

Escribe para Xuxuy: Karen Hallberg *



■ A los niños y jóvenes: Que adquieran actitudes y valores de la ciencia.
Prensa UNJu

Para poder desarrollarse, nuestro país necesita generar un cambio cultural, social y político profundo en dos aspectos fundamentales: la educación básica y la investigación tecnología e innovación. No podemos pretender erradicar la pobreza, lograr un rol protagónico como nación, mantenernos competitivos, libres e independientes si no contamos con una ciudadanía preparada acorde al mundo en que vivimos. Estamos viviendo la era del conocimiento y de la información, en la que la conectividad global nos desafía constantemente.

Tenemos una deuda enorme para con nuestros niños, niñas y jóvenes: educarlos para que tengan un futuro promisorio. Desde hace varias décadas las estadísticas muestran cifras en rojo y una enorme inequidad en la formación básica: más del 50% no pasan los niveles más bajos de rendimiento escolar, siendo aún mayor en los sectores de menores ingresos.

Estamos, también, quedándonos atrás en investigación, desarrollo e innovación, la base del crecimiento económico y de la generación de conocimiento. Según un informe del BID, en comparación con los países desarrollados, en

ciencias e ingenierías generamos tres veces menos egresados en comparación con el total de títulos, tenemos entre 4 y 8 veces menos profesionales en relación con el total de los trabajadores, y contamos con un porcentaje entre 6 y 8 veces menor de ellos en empresas tecnológicas (que son demasiado pocas, de por sí). Además, ¡estos números son un 70% más bajos si nos referimos a mujeres en estas profesiones!

¿Qué cambio necesitamos? Además de asegurar sin demoras una educación efectiva y equitativa, es importante formar a los jóvenes desde muy pequeños para que adquieran las actitudes y los valores que nos provee el pensamiento científico. Entre las actitudes podemos mencionar el razonamiento crítico para discernir lo verdadero de lo falso, el analítico para ser preciso y cuantitativo, la concentración para reflexionar y aumentar las capacidades cognitivas y la creatividad para encontrar soluciones innovativas. Como valores son fundamentales la honestidad intelectual, el reconocimiento del error, la argumentación basada en evidencias y el respeto por el trabajo ajeno.

En conclusión, necesitamos un aumento importante en el número de egresados en ciencias exactas y naturales, computación, informática e ingenierías y en carreras técnicas. Y un incremento aún mayor en el porcentaje de mujeres formadas en estas profesiones. No hay ninguna razón por la que no deba haber una paridad de género en estas carreras. Debemos tomar conciencia de que no habremos madurado hacia una sociedad equitativa mientras persistan diferencias de género y de oportunidades para todos los jóvenes de nuestra sociedad. Nuestro país nos necesita a todos.

* Investigadora principal del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) en el Centro Atómico Bariloche, fue distinguida con el premio internacional L'Oréal-UNESCO "Por las Mujeres en la Ciencia" por su aporte al desarrollo de técnicas computacionales para entender la física de la materia cuántica.



DESAFIOS DE INVESTIGACION UNJu

Sandra Adriana Giunta [et al.] compilado

1° ed. – San Salvador de Jujuy: Universidad Nacional de Jujuy, 2019

130 p.: 21 x 15 cm

ISBN 978-987-3926-59-4

Investigación - Ciencia - Técnica

CDD 330.01

La construcción de una línea de investigación puede poner en funcionamiento todas las dinámicas de una comunidad científica: políticas, posiciones, emergencias, prioridades e iniciativas. Uno de los puntos que definen el carácter y el porvenir de una línea es su posición frente a los proyectos de una sociedad. La Secretaría de Ciencia y Técnica y Estudios Regionales de la Universidad Nacional de Jujuy, lanzó en 2019 una convocatoria para la presentación de proyectos de investigación orientados a la resolución de problemas de la comunidad. Estas problemáticas han surgido de una consulta inédita a distintos sectores de la comunidad y como tales han llegado a la discusión científica. El resultado se vio plasmado en los diez ámbitos de disciplina que formaron parte de la convocatoria Desafíos de Investigación, cuyo producto final, 39 proyectos presentados, conforman el cuerpo central de del libro. La publicación del resumen de los proyectos y de los investigadores seleccionados se sitúa en el terreno de la memoria institucional como punto de partida de un trabajo de investigación en su primera etapa. Pero también sirve como lectura de la respuesta razonada de una comunidad científica frente a una demanda de conocimientos de la comunidad.





Residencia para docentes e investigadores de la UNJu

■ Fernando Narvaez

Hacia un servicio de hotelería académica



■ **Anfitriones.** Administrador y servicio de habitaciones.

■ **Confort.** Alta demanda para el sitio de alojamiento de especialistas.

■ **Plazas.** Siete habitaciones, con un total de 14 camas, la capacidad disponible.
Victor Larrahona/ Prensa UNJu

Ubicada en el medio del predio del Rectorado, la residencia suma capacidad, confort y funcionalidad para sus pasajeros: especialistas en tránsito, pequeños grupos que hacen base para eventos de la UNJu, visitantes ilustres. Un lugar mejorado y adaptado para ofrecer un espacio de calidez y tranquilidad que conjuga las necesidades del trajín de los viajes con la producción científica.

Fernando Narváez, es el personal de la SeCTER encargado de administrar la residencia universitaria y, puesto a opinar sobre el tipo de servicio que se brinda a los investigadores apunta al resultado final: "La finalidad del servicio es en proporcionar alojamiento que facilite de manera eficaz e integral las necesidades de los usuarios, consolidando los niveles

de bienestar, seguridad, salubridad e higiene que nos hacen merecedores de la confianza de toda la comunidad Universitaria".

La inversión ha permitido la ampliación y mejora de los servicios. "Queremos que el visitante se sienta cómodo y tenga a su alcance todos los servicios necesarios para cumplir con sus tareas. Es por eso que tenemos una atención flexible y ofrecemos atención y asesoramiento personalizado", afirma Fernando, que lleva casi cinco años en esta función. Una de las medidas que permitió avanzar al espacio de la residencia a incursionar en el rubor de la hotelería académica, significó la implementación y aprobación de un Reglamento interno que fija las condiciones de prestación del servicio, su mantenimiento y las obligaciones de los pasajeros.

Residencia Para Docentes investigadores
Av. Bolivia 1357.
Rectorado de la Universidad Nacional de Jujuy

Capacidad:
12 camas, 6 habitaciones con baño individual
TV, servicio de internet.
Autoservicio para desayuno y merienda.

Acceso: Nota dirigida a la SeCTER, a través de formulario planilla de reserva disponible en secter.unju.edu.ar, junto con las condiciones de ocupación.





Categorización de Investigadores y Evaluación de Proyectos

Homar Farfán

El recorrido de un proyecto de investigación



Victor Larrahona/ Prensa UNJU

■ **Responsable.** Cada convocatoria moviliza a todo el personal de SeCTER.

Una de las misiones principales de la SeCTER es cumplir periódicamente con el proceso de categorización de los científicos, ponderación del recorrido, la iniciativa y la incidencia de la producción del conocimiento. Pero el hecho que moviliza todos los recursos y al personal de la Secretaría es la evaluación de los proyectos de investigación, punto culminante de cada convocatoria de la SeCTER. Ambos procesos, categorización y evaluación siguen un procedimiento riguroso establecido a nivel nacional y comportan como resultado la revitalización de la discusión sobre la ciencia que produce la Universidad Nacional de Jujuy. El técnico Homar Farfán es referente en la organización y disposición de los esfuerzos y recursos que significa su realización.

“Para que un proyecto de investigación logre el cometido de adquirir los fondos necesarios para su desarrollo, debe ser sometido a un riguroso proceso de evaluación que conlleva el trabajo de una gran cantidad de personas”, comienza el diálogo.

¿Cómo se inicia el proceso de investigación de un proyecto?

El proceso de evaluación proyectos de investigación de la SeCTER comienza por la convocatoria. Aquí se requiere informar sobre la normativa vigente y la reglamentación de cada convocatoria. La otra parte es la convocatoria de los evaluadores, que se hace a

partir de un banco de evaluadores, teniendo en cuenta la particularidad de las presentaciones y las disciplinas que se abordan. El acceso de los evaluadores a Jujuy es problemático, porque deben conjugar sus actividades académicas con el rol de evaluador.

¿Cuál es la opinión que percibís de los evaluadores de los proyectos de la UNJU?

Hay muy buenas opiniones de los proyectos, que están muy bien armados y que se nota que hay gente joven que tiene capacidad de dirigir un proyecto de investigación. En general, hay una muy buena opinión de los nuevos proyectos.

¿Desde cuándo trabajas en la evaluación de proyectos?

Empecé trabajando en las convocatorias de validaciones y desde el año 1999 me hice cargo del proceso de categorización de investigadores. Ahí aprendí el movimiento de la convocatoria. Hoy estamos trabajando en la convocatoria, conformada por un plantel de 20 evaluadores para 12 disciplinas de los proyectos 2020. Son de la provincia de Buenos Aires, Córdoba, Santiago del Estero, Catamarca, Tucumán y Salta. Nuestra tarea es que sientan cómodos para que puedan evaluar.

Con tu experiencia en las convocatorias, como trabajador no docente, ¿qué significa trabajar en esta área y cuáles son las mejoras que crees que se pueden incorporar?

Todos los años se aprende algo nuevo. El banco de evaluadores cambia todos los años, hay un comentario grande de los evaluadores de que es mucho mejor para ellos evaluar una carpeta de forma presencial y con la presencia de otros evaluadores, que al hacerlo on-line, porque se pierde la discusión.

Normas para la presentación de trabajos

Contacto: sagsecter@unju.edu.ar

Para garantizar la calidad de los trabajos, éstos deberán presentarse a la Revista bajo los siguientes parámetros:

1. Originales. El documento debe ser un trabajo original, inédito y no enviado a otros medios de publicación. Una vez RECIBIDO en la Revista, éste no podrá ser retirado del proceso ni remitido a otros editores. El texto debe ser remitido en un archivo en formato Word en idioma castellano. Se recomienda revisar cuidadosamente la ortografía y la puntuación, y evitar los errores tipográficos.

Asimismo, el autor debe adjuntar en archivo independiente en formato PDF la Carta de Exigencia de Originalidad del Trabajo. La misma deberá presentar el siguiente contenido: "Yo (Nosotros) nombre del autor o autores, declaro (amos) que el artículo título del artículo presenta resultados originales, que no ha sido publicado ni está siendo considerado para publicación en otra revista, y que se ajusta a normas éticas internacionales de propiedad intelectual y autoría". Para garantizar la veracidad de la información se solicita incluir firma electrónica o firma escaneada y número de identificación nacional de cada uno de los autores.

Para obtener el estatus de RECIBIDO, el trabajo se someterá a una revisión referente al estricto cumplimiento de estos requerimientos y de los relativos a la extensión, luego de la cual se informará al (los) autor(es) al respecto.

2. Cuadros, Figuras y gráficos. Aparte del texto solo existirán cuadros, figuras y gráficos. Estos serán los estrictamente necesarios y deberán explicarse por sí solos (sin tener que recurrir al texto para su comprensión); no deben incluir abreviaturas, deben indicar las unidades de medición y las fuentes completas correspondientes.

Respecto a los cuadros y gráficos, deben estar adecuadamente sintetizados. Cada uno deberá encabezarse con la expresión Cuadro o Gráfico y, en la línea siguiente, el título, ambos en minúsculas.

Al final se indicará la fuente de la información; si es propio se indicará: Elaboración propia. El título y la fuente se ubicarán fuera del recuadro principal. Su formato deberá ser una hoja de cálculo de Excel.

Se numerarán correlativamente con cifras arábigas. Siempre habrá que aludir a ellos explícitamente en el texto (Cuadro 1).

Con la denominación figuras se incluyen esquemas, mapas y fotografías. Cada figura debe encabezarse con la expresión Figura y, en la línea siguiente, el título, ambos en minúsculas. Al final se indicará la fuente de la información; si la fotografía es propia se debe indicar. El título y la fuente se ubicarán fuera del recuadro principal. Su formato debe ser JPG, en tonos de grises, con una resolución mínima de 300 DPI. Se numerarán correlativamente con cifras arábigas. Deberá aludirse a ellos explícitamente en el texto (Figura 1).

Los artículos que no cumplan con estas condiciones no serán aceptados.

Cuadros y figuras deberán enviarse de forma separada, en el formato que se indica, y serán incluidos solo si el autor menciona en el texto la ubicación exacta, entre el título y la fuente respectiva. En todos los casos se debe considerar, para la correcta comprensión de la información gráfica, que la versión impresa y la digital de la Revista se publica en color.

3. Extensión. Los trabajos deben tener una extensión de hasta 10.000 palabras, y aquellos que correspondan a reseña bibliográfica, tendrán una extensión máxima de 1.500 palabras. El texto debe ser escrito en Word, presentado en formato de página tamaño carta, con márgenes inferiores y superiores de 2,5 cm e izquierdas y derechas de 3 cm, en fuente Times New Roman a 12 puntos, interlineado de 1,5, sin espaciado adicional. Los títulos y subtítulos deben estar numerados jerárquicamente y las páginas tener numeración.

4. Título. Debe ser breve –máximo ocho palabras–, puede tener un subtítulo de menor extensión, y debe incluir la respectiva traducción al inglés. En caso de artículos en idioma castellano debe incluirse una traducción del título al inglés, bajo el título de Title.

Una nota a pie de página debe indicar la procedencia del artículo (investigación financiada, tesis, etc.)

5. Palabras clave. Se incluirán de tres a cinco descriptores separados por comas en orden jerárquico, que indiquen la orientación temática del artículo y que preferiblemente no repitan las palabras del título. En caso de artículos en idioma castellano, debe enviarse la traducción de las palabras clave al inglés, bajo el título de Keywords. En caso de artículos en idioma inglés, la traducción de las palabras clave debe ser al castellano.

6. Información del (los) autor(es). En el texto, en el nombre y propiedades de los archivos, NO debe aparecer referencia alguna a la identidad de su(s) autor(es) o a su filiación. Esto corresponde a la aplicación del sistema doble ciego que consiste en resguardar el anonimato entre el (los) autor(es) y los árbitros, e incluso entre estos últimos, a fin de evitar posibles sesgos en la evaluación. Dicha información deberá enviarse en archivo Word a modo de resumen académico con un máximo de 80 palabras, que será incluido en la publicación. El mismo deberá contener: nombre completo, E-mail, teléfonos, centro o departamento al que se encuentra adscrito laboralmente, dirección postal, ciudad y país.

7. Resumen analítico del trabajo. Al comienzo del texto debe aparecer un resumen de su contenido inferior a 200 palabras, sin notas a pie de página. En caso de que el artículo sea en idioma castellano, el resumen debe estar redactado en español e inglés (abstract). Se recomienda que en el resumen se incluyan los siguientes aspectos: pregunta a la que se responde en el texto; marco o perspectiva teórica asumida; metodología empleada; principales hallazgos, conclusiones y relevancia.

8. Notas a pie de página. Deben ser las imprescindibles. Son ÚNICAMENTE de carácter aclaratorio y contienen comentarios y ampliaciones. Tienen numeración sucesiva y se sitúan al final de cada página. No se deben incluir notas de carácter bibliográfico pues éstas van dentro del texto siguiendo el estilo APA de citación.

9. Citación en el texto. Las citas deben insertarse simplificadas en el propio texto, de acuerdo con las normas APA: (apellido(s) del (los) autor(es), año de publicación: página). La indicación de página es opcional excepto en el caso de citas textuales, que cuando tengan una extensión inferior a 40 palabras se incluyen dentro del párrafo entre comillas. Si la extensión de la cita textual es superior a 40 palabras, debe incluirse en párrafo independiente, con sangría, un punto menor en el tamaño de la fuente y sin comillas.

10. Referencias bibliográficas. Deben incluirse ÚNICAMENTE las obras citadas en el texto y deben aparecer completas al final del artículo, ordenadas alfabéticamente por autor y, para cada autor, en orden cronológico, de más antiguo a más reciente. En el caso de publicaciones de un mismo autor y año, se deben usar letras en orden alfabético al lado de la fecha para diferenciarlas, tanto dentro del texto como en las referencias. Las referencias bibliográficas deben seguir las normas APA.

11. Abreviaturas, acrónimos o siglas. Su listado se incluye después de la bibliografía.

12. Todos los archivos solicitados (texto del artículo, gráficos, resumen académico del autor) deben ser enviados vía correo electrónico (e-contemporaneos@uncu.edu.ar) conforme al formato explicado.

13. Responsabilidad de los autores. Los trabajos enviados deben estar completamente finalizados. No obstante, previo a la publicación, el texto será sometido a corrección de estilo, sin afectar su contenido.

La inclusión consciente de datos fraudulentos o inexactos supone un comportamiento falto de ética e implicará el rechazo automático del trabajo.

Invitamos a los lectores interesados en publicar sus trabajos a contactarse con Xuxuy vía correo electrónico.



Secretaría de Ciencia y Técnica y Estudios Regionales
Avda Bolivia 1711 – San Salvador de Jujuy (4600)
Rectorado de la Universidad Nacional de Jujuy
sagsector@unju.edu.ar
Tel +54 388 4221538