

EDUCACIÓN SUPERIOR

Centenario de la
Reforma de 1918

2

CON MÁS RECURSOS

Se viene el Atlas Web

3

PREUNIVERSITARIOS

Propuestas renovadas

7

CONGRESO NACIONAL

Otra economía es
posible

8

octubre/73

Comienza la Universidad Pública en San Juan

AGUA

Líquido elemento

Imprescindible para la vida, el agua no sólo ocupa las tres cuartas partes del planeta sino que también forma parte de todos los seres vivos.

San Juan, donde conviven el oasis y el desierto, tiene su historia, su economía y hasta su identidad ligada indefectiblemente a la presencia o ausencia de agua. Las decisiones acerca de cómo usarla definen un modelo de desarrollo para la provincia y encienden el debate, cada vez más vigente, entre crecimiento y sustentabilidad. *Páginas 4 y 5*

REFORMA UNIVERSITARIA DE 1918

Rumbo al Centenario de la Reforma del 18

La UNSJ se sumará a las actividades nacionales de visibilización del Centenario.

En junio de 1918, la juventud universitaria de Córdoba inició un movimiento de democratización de la educación, conocido como Reforma Universitaria. Gratuidad y calidad de la enseñanza, libertad y periodicidad de la cátedra, asistencia libre, cogobierno estudiantil y autonomía universitaria fueron algunas de las bases de esa reforma que transformó a la Universidad no sólo en la Argentina sino en toda Latinoamérica.

El movimiento de la Reforma Universitaria de 1918 trascendió el exclusivo hecho educativo, constituyéndose en un movimiento social y pedagógico.

La ocasión del centenario de la Reforma Universitaria es propicia para revisar, analizar y actualizar los contenidos transformadores de este movimiento histórico que marcó un cambio en la Educación Superior argentina y latinoamericana. Este es el objetivo central del proyecto institucional "Hacia el centenario de la Reforma del 18. Construyendo conciencia histórica universitaria para nuevos horizontes de sentidos", con el que se dará comienzo este año a una serie de actividades que culminarán en 2018.

Este proyecto, dirigido por el Dr. Luis Garcés y la Esp. Lic. Geraldine Conte-Grand, de la Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes, se presentará el próximo 4 de mayo en el Edificio Central y contará con la disertación, entre otros, del Dr. Roberto Follari, docente e investigador de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional de Cuyo.

Reflexionar sobre la Reforma en la universidad

En el concierto nacional de las universidades nacionales que ya han comenzado con encuentros que se proponen revitalizar los contenidos de la Reforma Universitaria de 1918, la UNSJ ha propuesto una serie de actividades de investigación, creación y extensión que girarán alrededor de los siguientes principios: "Memoria: reconstrucción del hecho histórico"; "Huellas: reconstrucción en nuestra Universidad de los principios de la Reforma" y "Actualización y profundización de la Reforma: resignificación prospectiva de los principios reformistas desde los desafíos del presente". //



[MÁS]

La apertura de las actividades está programada para el 4 de mayo a las 8.30 en el Edificio Central de la UNSJ, y está destinada a la comunidad universitaria en general y, especialmente, a los estudiantes y agrupaciones estudiantiles.

Para más información: www.unsj.edu.ar

LA UNSJ SERÁ SEDE DEL PRIMER SIMPOSIO

Septiembre Martiano

La Universidad Nacional de San Juan se prepara para ser escenario del Primer Simposio Internacional Martiano, que será los días 27 y 28 de septiembre próximo. Esta trascendente reunión tiene por objetivos favorecer el estudio del pensamiento latinoamericano y caribeño; compartir con científicos y la sociedad un espacio para la generación de conocimientos desde miradas latinoamericanas; profundizar la promoción y estudio de la vida y obra de uno de los más grandes escritores, periodista, políticos, pensadores cubanos, como lo es José Martí. Por ello, el Simposio está destinado a docentes, investigadores, egresados, estudiantes y público en general.

Fechas, ejes y modalidades

La fecha de recepción de Posters será hasta el 20 de julio 2017; en tanto que los resúmenes expandidos para Ponencias

tienen plazo hasta el 11 de agosto de 2017.

Los ejes temáticos serán José Martí y Una América Unida; José Martí Escritor-Poeta; José Martí y la Educación; José Martí Periodista; José Martí Pensador; José Martí Revolucionario y José Martí: Ideas y Acción Política.

Las modalidades de participación será mediante Plenarios, Comunicaciones Debates y Sesión de Poster (asistidas por sus autores).

Según las circunstancias se designará, en cada caso, mesa académica, moderador y relator si fuera necesario. El Primer Simposio Internacional Martiano será en el Edificio Central de la UNSJ y es organizado por la Red Nacional de Cátedras Martianas; la UNSJ, a través de la Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes y la Facultad de Ciencias Sociales, y la Embajada de Cuba en Argentina. //

HISTÓRICO

La carrera docente, una realidad

En un hecho histórico, el Consejo Superior de la UNSJ aprobó en forma unánime la norma que regula la carrera docente, entendiendo por tal el proceso de ingreso y permanencia de los docentes en la universidad. El proyecto será girado a paritaria y una vez que regrese, adquirirá carácter de resolución.

La importancia de este proyecto radica en que garantiza la calidad educativa en el seno de la UNSJ, al instaurar un cuidado procedimiento de ingreso y permanencia de los docentes. Hay que destacar que el corpus que finalmente se aprobó en el Consejo Superior contó con la participación de los más diversos sectores de la comunidad universitaria. Así lo consignó Mónica Coca, quien presidió la sesión en que

se votó el proyecto, al agradecer a todos los que participaron en su elaboración. Recordó que este proceso se inició durante la gestión de Benjamín Kuchen e incluso llegó a aprobarse un proyecto en general, comenzando a tratarse el articulado en particular. El advenimiento del Convenio Colectivo de Trabajo para los docentes frenó el proceso, ya que era necesario adecuar el proyecto de carrera docente a esta normativa, de manera que no colisionara con aquel.

Finalmente, una comisión que trabajó durante más de un año logró dar forma al articulado que se aprobó y que ahora irá a paritarias, cambiando la denominación de "carrera académica", que tuvo durante la gestión Kuchen, al nombre actual de "carrera docente". //

Escribe: Dr. Ing. Oscar Nasisi - Rector de la UNSJ

DE CERCA

"Resetear" la universidad

Nuestra universidad fue sede, hace pocos días, del 1er. Congreso Nacional de Economía Social y Solidaria, en cuya organización participaron también otras universidades nacionales: Quilmes, General Sarmiento y Centro de la Provincia de Buenos Aires. Durante tres días participamos de conferencias, conversatorios, exposición de posters, debates y mesas de trabajo de los que salimos enriquecidos y motivados para el trabajo. Un párrafo aparte merece la feria de emprendedores que

se realizó durante el congreso, como una acción concreta en el territorio. Durante esas jornadas, un concepto sobrevoló más de una vez en las disertaciones e intercambio de opiniones: para ser verdaderos actores de la economía social y solidaria, necesitamos "resetear" la universidad. Claro que no se trata de apagar y volver a encender, pero creo que la metáfora viene muy bien para entender el proceso que hace falta para lograr nuestro objetivo. Sin entrar en explicaciones informáti-

cas, digamos que una forma sencilla de definir el concepto es decir que "resetear" es "volver al inicio". Y creo que en este caso, volver al inicio implica recuperar cosas que dejamos en el camino, mirar hacia adentro, retomar los objetivos que nos fijamos antes de comenzar. Volver al inicio implica, entonces, sincerarnos y si es necesario, rediseñar nuestra hoja de ruta.

La universidad argentina tuvo, según mi parecer, distintos puntos de inicio. El histórico fue el comienzo de la primera universidad en Córdoba, hace más de 400 años. Pero no podemos soslayar que en 1918 se produjo un nuevo inicio, un "reseteo" importante, con la Reforma Universitaria. Desde la UNSJ nos estamos preparando para celebrar el centenario de este hecho histórico y

en esta preparación no debemos olvidarnos de incluir a la economía social solidaria como uno de nuestros objetivos primordiales.

Porque somos universitarios, creemos en una universidad para todos. Y si hasta ahora no lo hicimos, es preciso que instalemos a la economía social y solidaria como un concepto y una acción transversal en nuestras cátedras, nuestros institutos, nuestros centros de creación. Si realmente queremos una universidad que no sea sólo para los universitarios, sino para toda la comunidad, es imprescindible que pongamos la mirada en lo que esa sociedad necesita, quiere y propone. En definitiva, hacer de la economía social y solidaria parte de nuestra misión como universitarios. //

PRODUCTO DEL CENTRO DE FOTOGRAMETRÍA, CARTOGRAFÍA Y CATASTRO

Se viene el Atlas Web

Cerca de cumplir cuarenta años de existencia, el Atlas Socioeconómico de la Provincia de San Juan maximiza su posibilidad de acceso y consulta. Con su versión en Internet, aumenta, ordena y clasifica la información cartográfica acumulada desde 1980. Tendrá mapas descargables para las escuelas.

Por Fabián Rojas

Con una historia que comenzó en 1980, el Atlas Socioeconómico de la Provincia de San Juan llegará a la cima de la democratización de su uso. No hay aún fijada una fecha precisa debido a los ajustes de rigor, pero posiblemente desde fines de mayo este producto concebido por profesionales del Centro de Fotogrametría, Cartografía y Catastro (CEFOCCA) de Facultad de Ingeniería de la UNSJ estará disponible en la Web.

Por ello, **la nueva denominación de este producto cartográfico de avanzada es Atlas Web**. Mirtha Martínez, directora del proyecto, remarcó ante este suplemento dos ventajas de este nuevo Atlas de San Juan: en primer lugar, la posibilidad de acceso masivo al producto que brinda Internet y, además, la enorme cantidad de información, ahora ordenada y clasificada, con que contará. "Recordemos que son 37 años de atesorar niveles de datos, por eso hemos clasificado la información de una manera más desagregada para que el usuario pueda llegar específicamente al tema de su interés", señala.

Del papel a Internet

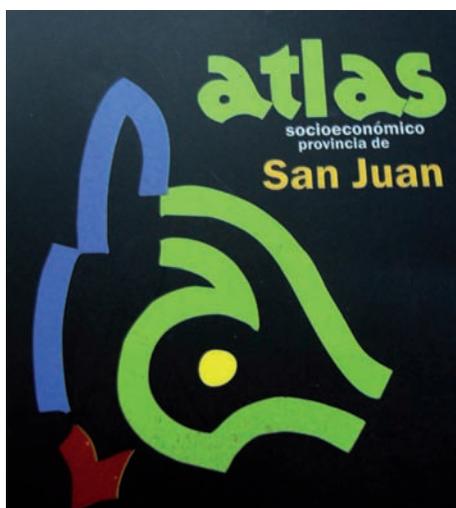
El Atlas Socioeconómico de la Provincia de San Juan nació en 1980 por iniciativa del entonces director del CEFOCCA, Carlos Lizana, junto a un grupo de investigadores. Mirtha Martínez cuenta que cuando el Atlas nació procuraba concentrar en un producto información referida a la provincia de San Juan y a diferentes variables como aspectos naturales, políticos, económicos y demográficos, representados de manera cartográfica. Desde entonces los investigadores trabajaron en publicaciones que fueron ampliando el número de temáticas y datos del Atlas. Respecto de la parte técnica, el producto fue migrando del formato papel -Atlas impreso- al soporte digital. Así, en 1996 pasó su contenido a Diskette, en 1999 a CD y en 2010 a DVD. "Al pasar al soporte informático empecé a involucrarse con la tecnología de los Sistemas de Información Geográfica. Lo que estaba en papel pasó a las pantallas, pero a través de un concepto interactivo", aclara Martínez.

Diálogo usuario - Atlas

Además hay que subrayar que el Atlas Web seguirá posibilitando la interacción o diálogo entre el usuario y la información sobre la provincia de San Juan, algo que cristalizó desde su migración a la tecnología digital. El Atlas, montado en software libre, por lo que no tiene limitaciones de acceso, permite realizar consultas sobre departamentos de la provincia, cambiar los colores, hacer zoom, en fin, armar el mapa de San Juan en función de las necesidades del usuario. La directora del proyecto explica que una de sus particularidades "es que si bien tendrá todo lo relacionado a cartografía Web, se mantendrá el concepto de los Sistemas de Información Geográfica. Estos sistemas son herramientas que trabajan con la parte informática, el usuario final y todos los datos que son cartografiables en distintos formatos. Lo importante es que con estas herramientas, el usuario puede contar en la Web con el acceso a distintas capas temáticas, cada una de las cuales guarda una información específica. Por ejemplo, en una capa temática de sismicidad, la cual guarda varios aspectos relativos a los sismos. **El usuario puede activar o desactivar las capas, y así puede ir construyendo su mapa en función de sus intereses**".

Para las escuelas

Hoy, en distintas materias y niveles escolares se busca utilizar plataformas de información para que los alumnos puedan interactuar con los datos. Por eso, el Atlas Web tiene un apartado llamado Mapas escolares para imprimir, donde hay un conjunto de mapas en



Mirtha Martínez, directora del proyecto Atlas Socioeconómico.



PDF de distintos aspectos de la provincia que pueden descargarse. **"Por ejemplo, un mapa geomorfológico, algo difícil de conseguir en el mercado, o bien, un mapa sobre climas"**, enseña Marcela Ontiveros, codirectora del proyecto. Otros mapas disponibles son de División política, Orográfico (ambos con y sin imágenes satelitales), de Hidrografía (con imágenes satelitales), de Oasis, Ecorregiones y de la Densidad de la población. "Los chicos pueden completar esos mapas interactuando con el Atlas Web, con la cartografía y los distintos niveles de información", apunta la profesional, quien añade que **el Atlas Web también cuenta con una página de información más compleja para docentes**. Además, el Atlas tiene un banco de imágenes satelitales. "Es un visualizador de imágenes donde pueden consultarse datos satelitales desde el año 2000 hasta 2014. Con esto pueden realizarse análisis fisiográficos, es decir de la tierra, evolución territorial, cambios del uso de la cobertura del suelo, entre otros", indica Ontiveros.

Entre el usuario y el dato

"Siempre nos hemos situado entre el usuario y la calidad del dato. El Atlas

siempre fue pensado para un público en general, y con ello me refiero a docentes y a investigadores, pasando por personal o funcionarios de áreas de gestión. **Procuramos darle una buena calidad a la cartografía en lo referido tanto a la precisión del dato como a la rigurosidad estadística**. Por ello, estos usuarios pueden descargar tablas, consultar determinadas representaciones e incluirlas en informes o documentos", refiere Mirtha Martínez. Se viene el Atlas Web. Mientras tanto su predecesor, el Atlas Socioeconómico de la Provincia de San Juan en DVD, seguirá brindando sus servicios. Está disponible en el CEFOCCA, en el edificio de Agrimensura de la Facultad de Ingeniería. Es sin costo para instituciones educativas. //

[MÁS]

El Atlas Web estaría disponible a fines de mayo de 2017. Para acceder a él, puede hacerse desde el sitio de la UNSJ, www.unsj.edu.ar, luego ir a la solapa Investigación y de allí a Productos Multimediales. O también en www.atlasunsj.edu.ar.

Líquido elemento

Imprescindible para la vida, el agua no sólo ocupa las tres cuartas partes del planeta sino que también forma parte de todos los seres vivos. San Juan, donde conviven el oasis y el desierto, tiene su historia, su economía y hasta su identidad ligada indefectiblemente a la presencia o ausencia de agua. Las decisiones acerca de cómo usarla definen un modelo de desarrollo para la provincia y encienden el debate, cada vez más vigente, entre crecimiento y sustentabilidad.

Por Belén Ceballos, Susana Roldán y Fabián Rojas

Definida jurídicamente, el agua es una cosa. Es decir un objeto material susceptible de tener valor. Independientemente del derecho, para una provincia como San Juan, el valor del agua radica sobre todo en su utilidad para permitir la vida, cultivar la tierra y generar energía, entre otros usos. Ante la paradoja de ser una provincia productora de agua (ya que aquí se localizan las nacientes de los ríos) en la que, al mismo tiempo, el agua es un bien escaso, ese valor jurídicamente definido trasciende la definición y adquiere otras connotaciones.

Comencemos entonces por explicar de dónde viene el agua que usamos los sanjuaninos. "En los oasis de Tulum, Ullum-Zonda y Jáchal-Huaco, el agua

proviene de ríos nivales de alta montaña, cuyas cuencas están enclavadas en la cordillera. Son de régimen nival-invernal: en el periodo abril-septiembre se empieza a acumular nieve, que con el aumento de la temperatura se derrite y derrama, generando así el caudal. En Valle Fértil, en cambio, el agua proviene de ríos torrenciales, es decir que está determinado por las lluvias de verano", explica Germán Poblete, investigador del Instituto de Geografía Aplicada (IGA) y del Instituto de Investigaciones Hidráulicas (IDIH). María Eugenia Paz, investigadora del IDIH, precisa que "el agua usada en el Gran San Juan y en algunos departamentos cercanos viene del Río San Juan, que nace en la Cordillera de los Andes, en Calingasta, y se forma de la unión del

Río Los Patos con el Río Castaño y el Río Calingasta. Esta unión se convierte en la fuente de agua de consumo para el Valle de Tulum. El departamento de Jáchal, por ejemplo, utiliza para consumo humano el agua del acuífero de Huerta de Huachi".

Luego de su recorrido, el río San Juan va hacia el Desaguadero y "llega a Guanacache con suerte", dice Germán Poblete. La razón es sencilla: la construcción de diques ha mermado considerablemente el caudal y es por ello que llega mucha menos agua a la zona, que otrora conformaba un sistema de 25 lagunas intercomunicadas, todo rodeado de tierra fértil donde se cultivaban alrededor de 2.500 km². Estas características y otras, como la diversidad biológica, le valió la calificación de

Sitio RAMSAR o humedal de importancia internacional, en diciembre de 1999 y, como tal, debería ser preservado. Algo que, como se verá más adelante, no cuenta con el marco jurídico apropiado por parte de la provincia para su cumplimiento.

Escasa y valiosa, entonces, ¿para qué se usa el agua en San Juan? Además del consumo humano, se usa para riego y para generar energía. Para que eso sea posible, fue precisa la construcción de diques –Ullum, Punta Negra y Caracoles– que impresionan por su majestuosidad y se convierten también en atractivos turísticos: un inmenso espejo de agua en medio de la montaña es la foto que nadie logra resistir. //

Sobre diques y ríos

Como se dijo, el Río San Juan es un río nival de régimen invernal, que luego se derrite y derrama. María Eugenia Paz (IDIH) explica cómo es este ciclo. "Octubre es el mes en que generalmente comienza el escurrimiento del Río San Juan. El año hídrico se mide de octubre

a octubre. En este período el río lleva determinados volúmenes que varían de acuerdo a las diferentes estaciones y temperaturas del año. Así, los grandes caudales se producen en el verano y los menores en el invierno".

Esta irregularidad se salva con la construcción de diques. "Lo que permiten los embalses es la regulación del río, es decir, acumular agua en los períodos de grandes escurrimientos para erogarlos en los de bajo escurrimiento. Los picos de máximo y de mínimo escurrimiento pueden "aplanarse" mediante la regulación permitida por el embalse. El dique regulariza el caudal del río, pero también tiene otro objeto, que es la generación de energía. La regulación del caudal del río permite en muchos casos ampliar la frontera agrícola, aumentar las áreas de riego y mejorar la producción", dice Paz. Para la investigadora, además de Ullum, Punta Negra y Caracoles, todavía hace falta un dique más. "Se calcula que el caudal anual de este río es de 2.000

hectómetros cúbicos, mientras que entre los volúmenes de los tres diques hoy hay aproximadamente 1.200 hectómetros. Aún pueden realizarse embalses por los restantes 800 hectómetros cúbicos, que es el caudal anual del río. De allí, la construcción del Dique El Tambolar. Con esto lo que se busca es tener la capacidad de embalsar todo el volumen del río, y así erogarlo de acuerdo a lo que se planifique en cuanto a riego y demás consumos". /

Para medir el caudal del Río San Juan se debe aforar. En el caso de aguas superficiales, aforar es determinar el área transversal que ocupa el río y medir las velocidades medias del curso en varios puntos. Luego se multiplica área por velocidad, lo que da como resultado el caudal. Se trata del volumen de agua que pasa por un punto en una unidad de tiempo.

Para el riego y para la producción agrícola un año bueno es que haya mucha precipitación nival en la cordillera, por lo cual esa nieve luego se transformará en un buen escurrimiento del Río San Juan.



El manejo, ayer y hoy

La distribución del agua siempre fue una preocupación de los pobladores. Alejandro García y Oscar Damiani, investigadores de la FCFN y de la FFHA, explican que “el riego en San Juan data de muchos años atrás, es una zona árida por lo tanto necesita de agua para producir. Los indígenas construyeron el Canal del Indio”, ubicado en el departamento de Zonda. Este nació a la vera del Río San Juan, en el borde del cerro Blanco.

Para estudiarlo tuvieron que reconstruir todo el sistema de riego, empezando por el canal matriz. Pudieron encontrar los canales secundarios y terciarios, es decir las acequias, lo que arrojó un dato muy interesante: transportaba entre 700 y 800 litros por segundo, representando una gran cantidad para el tipo de construcción que tenía. Era una obra hidráulica muy completa en la que no había derroche del recurso hídrico y tenía gran durabilidad, entre 800 y 900 años. “Los canales de cemento actuales no duran ese tiempo y ellos los construían con roca, piedra y arcilla”, dicen. Otro dato interesante: el sistema usado era igual al utilizado actualmente. “El cuidado y

aprovechamiento del agua era fundamental porque si no, perdían la producción. Incluso había personas que cuidaban que no se perdiera el agua y que todos la recibieran”.

“Al llegar los españoles –refieren– cambiaron el curso del río y utilizaron otros canales dejando sin uso los construidos por los indígenas. A ellos sólo les interesaba tener mano de obra para conquistar esta zona”.

En cuanto a la red actual, Oscar Dölling y Jorge Millón, investigadores del IDIH, relatan que “en 1949 se construyó el Dique Nivelador La Puntilla, hoy llama-

El excedente de las fincas va a un sistema de drenaje que es tan importante como el sistema de distribución. Así, el agua termina en el mismo Río San Juan, aguas abajo. El último destino es Lagunas de Guanacache.

do José Ignacio de la Roza. Complementariamente fue construido el Canal Matriz con una longitud de 2.500 metros y los tres canales principales impermeabilizados: Norte, Céspedes y Benavidez, que van a los departamentos. La red de riego es el sistema que incluye el Dique Ignacio de la Roza, el Canal Matriz, el Partidor San Emiliano y los tres canales principales de riego más los canales secundarios, terciarios y todas sus obras de derivación de agua a través de compartos sifones y compuertas de control. Durante varios años se consideró la red de riego de San Juan como la más importante de Sudamérica. Hoy tiene bajo riego una superficie de más de 120 mil hectáreas”. //

Entre 1966 y 1973 hubo una gran sequía en la provincia. Con fondos del Banco Interamericano de Desarrollo se hicieron 70 perforaciones en Zonda para extraer agua. Luego el caudal del río se normalizó y los pozos dejaron de utilizarse. Ya en los años 90 sólo se pudieron reacondicionar 25 perforaciones. En los últimos años funcionaban unos 15.

La ciudad junto al río

Desde la cátedra “Historia de San Juan”, de la Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes, el profesor Francisco Ceballos explicó que la fundación de San Juan, pasado el siglo XVI, ubica a los primeros pobladores de San Juan de la Frontera en el sector sur del río, ya que de esa manera se garantizaban los españoles una huida rápida hacia Mendoza, en caso de ser atacados por los pobladores indígenas que vivían en este lugar.

Sin embargo, a lo largo del siglo XVI y XVII quienes vivían al lado del río sufrieron reiteradas inundaciones, inclusive hacia fines del siglo la ciudad de San Juan se desplazó, del lugar en que fue fundada por Juan Jufre, veinticinco cuadras al sur, ya que los desbordes del río hicieron imposible la vida en ese sitio. El nuevo lugar en el que se asentó la ciudad fue la “Plaza de toros”, actual 25 de Mayo.

Además, el río siempre fue utilizado en San Juan para diagramar los canales y las acequias, que atravesaban los patios de las casas. Por ejemplo, la zona de Chimbos era el lugar en el que se buscaba agua y se traía en carros para distribuirla por la ciudad.

Hacia el siglo XIX, se realizaba la desecación de pantanos y distribución del agua para regadío, a partir de la explotación del monocultivo de la vid. Gracias a este aprovechamiento del agua de río, a través de canales, crecen fuertemente las plantaciones en los departamentos de 25 de Mayo, Angaco, Sarmiento.

Previo a esta organización, hubo algunos intentos ordenamiento del agua, como por ejemplo, en 1823, Salvador María del Carril constituye la “Policía del agua”. Luego aparece un reglamento, en 1851, que divide el territorio sanjuanino en diez secciones. Años

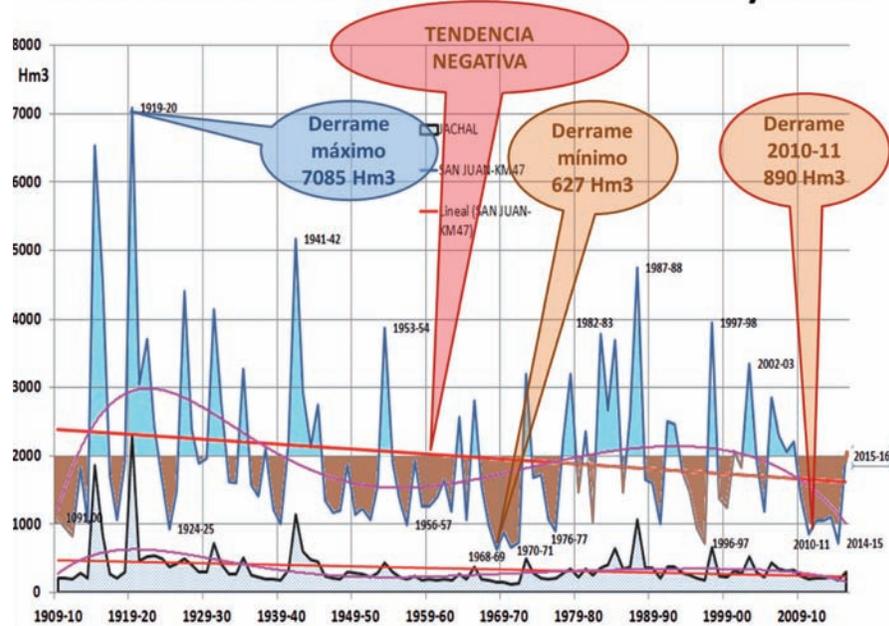


Un río muy variable

Germán Poblete (IGA-IDIH) investiga en base a estadísticas la variabilidad del Río San Juan. Opina que “un pronóstico real sería que en abril digamos cómo viene la temperatura nival. Lo otro es una cuantificación líquida de lo que está como sólido. Se hacen cateos de nieve, se tiene calculado en lugares precisos el equivalente de agua de nieve. Si vemos la historia del Río San Juan, observamos que es muy variable. La particularidad que tiene es que los primeros años del siglo pasado tuvo derrames altos. A partir del ‘44, empezó a caer, dio un salto, que también se produjo en el ‘77. Esos volúmenes altos no volvieron a repetirse y apareció una tendencia a la sequía, que tuvo su clímax en la etapa 68-71. De esa crisis

nació la idea del dique de Ullum”. Otros factores influyen en la cantidad de nieve que alimenta al río, por ejemplo los fenómenos del Niño y de la Niña. “El Niño es el producto de la interacción entre el Océano Pacífico y la atmósfera. Cuando se calienta el Pacífico en el Ecuador, hay un Niño. Cuando se enfría por debajo de lo normal, hablamos de una Niña. Cuando se produce un Niño, funciona para las nevadas como un disparador. No solamente es Niño-Nevada, sino que hay otros factores que intervienen. El Niño se presenta alrededor de abril y tiene su clímax en Navidad. Cuando se presenta, activa los otros factores que están incidiendo”, explica Poblete. //

Variabilidad interanual de los ríos San Juan y Jáchal



más tarde, aparece la distribución que realiza Benavidez con el Dique Benavidez, conocido como partidor San Emiliano.

Actualmente, la política de agua giró hacia el cultivo de la vid y la construcción de diques. Estos no solo se planean para distribuir el agua sino también para el almacenamiento y

producción energética. Los diques sobre el Río San Juan se diseñaron sobre el siglo XX y el Dique de Ullum se terminó en el año 1981.

La provincia depende de una distribución eficiente del agua, ya que es un lugar árido y posee un solo río, cuyo caudal depende fundamentalmente de las nevadas en alta montaña. //

Agua, arquitectura y energía

En su búsqueda por una mejor calidad de vida para las personas, la arquitectura le da al agua valores estético/perceptual, funcional y simbólico, según refiere Daniel Lenzo, docente e investigador de la FAUD. "Las culturas indígenas comprendieron la importancia del agua como medio de subsistencia y la construcción de canales y acequias demuestra lo cuidadosos y respetuosos que eran. A partir de la construcción de la república comenzó a gestarse el manejo y control del agua concretándose en una legislación orgánica del agua. La modernidad propuso una mirada sobre la naturaleza en la que el agua ya no era vista solamente desde una perspectiva pragmática sino que se le confirió un valor paisajístico, resaltando los valores estéticos y perceptuales. Los valores que le da la arquitectura al agua son estético/perceptual, funcional y simbólico. El primero se refiere a lo decorativo, como es el caso del uso de una fuente en un lugar para embellecerlo y hacerlo atractivo. Lo simbólico tiene que ver con el significado adoptado por lo que

se ve y lo funcional se manifiesta a través del beneficio brindado por el uso del agua en determinado lugar, por ejemplo refrescar".

Además del aprovechamiento hidroeléctrico, el agua también puede ser vehículo de transporte de la energía geotérmica, que es la que proviene del interior de la Tierra. Ernesto Kuchen, investigador del Instituto Regional de Planeamiento y Habitat, señala que "la energía geotérmica tiene múltiples aplicaciones para la industria, agricultura, ganadería, piscicultura, en edificios residenciales y públicos para calefacción, refrigeración y a mayor escala en generación de energía eléctrica (vapor). En San Juan es posible construir usando energía geotérmica. Tiene la gran ventaja de estar presente veinticuatro horas del día y durante todos los días del año, es decir 8760 hs/año. Hay manifestaciones geotermales de baja entalpía en el departamento de Iglesia. Algunas de ellas se emplean en balneología, como en las termas de Pismanta". //

LÍQUIDO ELEMENTO TAPA

Conflictos por el agua

En un escenario futuro, ¿es descabellado pensar en un conflicto global por el agua? Alejandro Pozzi, docente e investigador de la FACS, opina que "aunque parezca que no sería posible una guerra de grandes dimensiones por el agua, habría que rebobinar un poco y preguntarnos de qué guerra estamos hablando". "Después de la caída de la Unión Soviética, parecía que iba a prevalecer la paz sobre los conflictos -dice Pozzi-. Esa ilusión duró muy poco y después hemos vivido en estado de guerra permanente. Lo que pasa es que no se volvió a dar una guerra general entre grandes potencias. Pero si uno mira la cantidad de víctimas que se han producido desde los '90 a la fecha, son tantos como en la Segunda Guerra Mundial. Lo que ocurre es que se han dado en la periferia del mundo". Según Pozzi, en ese estado de guerra, hay muchos factores de conflicto y de-

pende de quien los analice, habrá distintas interpretaciones. Una fuente de conflictos muy importante son los bienes comunes y los recursos naturales: el petróleo, el agua. En ese sistema, el capitalismo ha seguido avanzando en su forma de acumulación. Se necesita una Tierra y media de recursos, y entre ellos, los recursos naturales. Para el 2020 van a hacer falta dos Tierras para sostener el sistema".

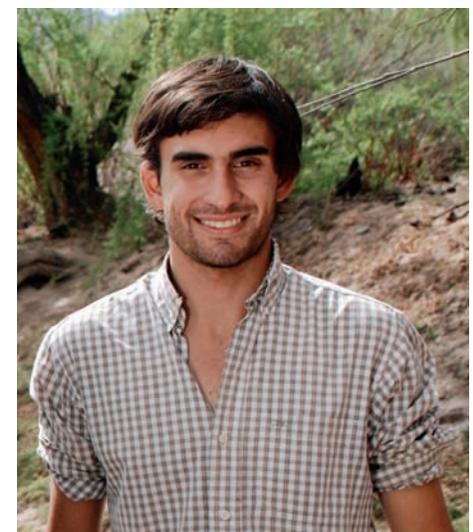
Esos recursos, como el agua, que parece inacabable, también se pueden agotar. "Al ser un recurso tan vital, los reservorios de agua son cruciales. Lo que puede pasar es que los países más poderosos traten de presionar sobre el agua como un bien, para asegurarse la provisión que ellos necesitan. Y esa presión será por vías de la penetración económica, de comprar a oligarquías locales y golpes blandos. En síntesis, un conflicto por el agua, pero sin guerra", concluye Pozzi. //

Un código sin los diques

Federico Sanna es estudiante de Abogacía y realizó una investigación sobre el Código de Aguas y el impacto que tienen sobre el Río San Juan los embalses, proponiendo la necesidad de determinar un caudal ecológico. "El uso del agua está regulado a través de un Código que data de 1978, cuando todavía no existían los diques. Hay que reformarlo para regular las nuevas situaciones que antes no existían, ya que los tres diques existentes -Ullum, Punta Negra y Caracoles- traen una serie de impactos ambientales que no fueron considerados. Por eso lo mejor sería incluir un título que sea "Regulación aguas debajo de los embalses". Esto permitiría hacer estudios de cómo es el impacto que hay producto

de los embalses, para que se controle y se sepan las variaciones artificiales del caudal del río. También se podría establecer un "caudal ecológico", que existe en otras provincias según el cual se deja correr en forma permanente un determinado volumen del caudal del río, que permite que se mantenga el medio ambiente y que no se sequen los humedales y todo lo que hay debajo de los diques. La principal consecuencia de no hacer esto es que San Juan está incumpliendo un tratado internacional de protección de humedales (sitios RAMSAR), además del daño que le causa. Existe un sitio RAMSAR en las Lagunas de Guanacache que se ha visto seriamente afectado porque no le llega agua suficiente."

La otra consecuencia de esta falta de regulación, según Sanna, es que "se ha alejado al río de la cotidianidad nuestra. Con los embalses y cortes de agua absolutos, los cauces secos se han convertido en basureros o ripieras. Hace décadas, los pobladores iban al río a pasar la tarde y eso desapareció porque el río está cada vez más lejos". Y agrega que "también es necesario entender a nuestro río como parte de cuencas interjurisdiccionales. El Río San Juan no es sólo de los sanjuaninos. Hay comunidades y ciudades que se nutren de esa agua, si el Desaguadero se seca, estamos creando perjuicio a otros argentinos. Está bueno aprovechar el agua de los sanjuaninos, pero hay que entender que son interjurisdiccionales



y eso debería ser transversal a todo el Código de Aguas. Hay que encontrar un equilibrio en forma sustentable". //



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN

Rector

Dr. Oscar Nasisi

Vicerrectora

Esp. Lic. Mónica Coca

Facultad de Ingeniería

Decano: Ing. Tadeo Alberto Berenguer
Vicedecano: Esp. Ing. Oscar Mario Fernández

Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

Decano: Ing. Rodolfo Bloch
Vicedecano: Lic. Carlos López

Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes

Decana: Mg. Rosa Garbarino
Vicedecana: Mg. Myriam Arrabal

Facultad de Ciencias Sociales

Decano: Lic. Raúl García
Vicedecano: Lic. Víctor Vargas

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Decano: Arq. Gustavo Gómez
Vicedecana: Arq. María Elina Navarro

Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud

Directora: Dra. Ana Naranjo

Colegio Central Universitario "Mariano Moreno"

Directora: Prof. Esther Sánchez
Vicedirectoras: Dra. María Cristina Hevilla
Prof. Marcela Robins

Escuela Industrial "Domingo F. Sarmiento"

Director-Interventor: Mg. Ing. Jorge Gutiérrez
Vicedirectores: Dra. Inés Bilbao
Ing. Mario Celayes

Escuela de Comercio "Lib. Gral. San Martín"

Directora: Prof. Graciela Putelli de Dallazuana
Vicedirector: Prof. Ernesto Gallastegui
Prof. Laura Dorazio

Secretarías de la UNSJ

Secretaría Académica:
Dr. Jorge Pickenhayn
Secretaría Administrativa y Financiera:
CPN Pablo Padín
Secretaría de Bienestar Universitario:
Ing. Alfredo Daroni
Secretaría de Ciencia y Técnica:
Dr. Mario Giménez
Secretaría de Comunicación:
Esp. Lic. Mariela Miranda
Secretaría de Extensión Universitaria:
D.I. Eliana Perniche
Secretaría de Obras y Servicios:
Mg. Arq. Jorge Cocinero Raed
Secretaría de Posgrado y RRII:
Mg. Adela Cattapan

octubre/73

Nº 30 - Año V - Abril de 2017

www.suplementos.unsj.edu.ar

Publicación de la Secretaría de Comunicación
Laprida 1130 oeste - Teléfono: 264 - 4278514
Universidad Nacional de San Juan
Edificio Central: Mitre 396 este - San Juan
Teléfono: 264 - 4295000

Directora: Esp. Lic. Mariela Miranda
Secretaría de Comunicación
Coordinación: Susana Roldán
Dirección de Prensa Institucional
Redacción: Susana Roldán - Fabián Rojas
Belén Ceballos
Edición: Fernanda Borcosque

seccom@unsj.edu.ar

Se autoriza la reproducción total o parcial de los contenidos, citando la fuente. Las opiniones vertidas en las notas firmadas no representan la opinión de la dirección de esta publicación.

ECLGSM

“Tu lugar en la radio”

Es el lema que distingue al programa de radio realizado por los alumnos de la Escuela de Comercio, emitido por Radio Universidad. Una propuesta que acerca a los estudiantes a la radio y les permite darse a conocer a la comunidad sanjuanina.

Por Belén Ceballos

El programa radial “Zona Esco” se emite por Radio Universidad, los sábados a las 12 horas. Forma parte de un Proyecto Institucional Extracurricular realizado en la Escuela de Comercio “Libertador General San Martín” y está a cargo de la profesora de Letras, Vanesa Olmos.

Cada año aumenta la cantidad de chicos a los que les interesa participar en este proyecto. Es por eso que en este ciclo se realizará un casting para elegir a los que formarán parte del staff del programa. La convocatoria es para los alumnos de la Escuela y será el miércoles 3 de mayo a las 15, en el SUM del establecimiento. Esta selección se hace porque son muchos los chicos interesados en participar y se necesitan alrededor de 20 para la puesta al aire del programa. Durante el año trabajan distintas temáticas, por lo tanto, aprenden a escribir para radio, hacer operación técnica, utilizar correctamente la voz y por sobre todo a divertirse con el trabajo que realizan.

Para Vanesa Olmos es una experiencia muy enriquecedora “porque los alumnos se entusiasman con el trabajo, aprenden y lo mejor es que los ingresantes preguntan por el taller y la forma de participar apenas entran a la escuela. Además, en Radio Universidad nos permiten hacer un programa de una hora lo cual es un gran incentivo para los chicos porque sus amigos y familiares los escuchan y participan a través de mensajes y llamadas”, relata la profesora. //



EN JUNIO

El Consejo Escolar Asesor elegirá nuevas autoridades

La Escuela Industrial “Domingo F. Sarmiento” renovará las autoridades del CEA, quienes tendrán a su cargo colaborar con el Director en todo lo referido a la enseñanza media de la Institución.

En pocos meses, la Escuela Industrial tendrá elecciones para renovar a los miembros del Consejo Escolar Asesor (CEA). La misión del CEA es colaborar con el director de cada establecimiento, en todo lo inherente a la enseñanza media en la Universidad, con competencia en el ámbito del establecimiento escolar.

Los Consejos Escolares han sido creados con el objetivo de satisfacer la necesidad de cumplir con la participación democrática en la vida de los institutos secundarios de la Universidad, a la vez posibilitar el debido asesoramiento de todos los estamentos comprometidos en el logro acabado de la función educativa.

Este Consejo, además, tiene que cumplir con ciertas funciones, entre las que se encuentran: formar las Comisiones Internas, permanentes o transitorias; proponer modificaciones a los planes de estudios y/o a los regímenes de promoción, previa intervención por parte de los grupos académicos afectados; favorecer el continuo perfeccionamiento de todo el personal del Establecimiento; promover la actua-

lización pedagógica y la adecuación administrativa, de acuerdo con las necesidades de la Institución.

En cuanto a las designaciones, el Director es miembro nato y preside el CEA. El Regente Docente también es miembro nato, y tiene como función coordinar las actividades académicas. En cuanto a la duración del cargo, todos los estamentos, menos Padres y Alumnos que duran 1 año, permanecen 2 años y tienen la posibilidad de ser reelectos.

Los Consejos funcionan en cada uno de los colegios preuniversitarios y colaboran en todo lo referido a las temáticas académicas en pos de mejorar y proponer alternativas que ayuden a perfeccionar la calidad educativa de cada uno de estos establecimientos.

Las fórmulas que actualmente representan al CEA de la Escuela Industrial, por cada estamento son: Alumnos: López; Padres: Ponce; Egresados: Suárez; Profesores: Rovira - Parodi; Preceptores: Briganti; Talleres: Silva - Abad; Jefatura Técnica: Olivera - Riveiros; Personal de Apoyo Universitario: Munizaga. //

CCU

La educación rompe barreras

En el Colegio Central Universitario incentivan a los alumnos para involucrarse y conocer la realidad del mundo en el que viven. El proyecto de Naciones Unidas ha logrado que los estudiantes se formen una opinión respecto de temas que, generalmente, no son foco de discusión en las aulas, y además aprendan a defender sus ideas.

Las Naciones Unidas es una organización de países que se han unido para buscar la paz mundial. Varios objetivos guían su accionar: desarrollar relaciones de amistades entre los estados; trabajar conjuntamente para mejorar los niveles de vida de los pueblos y promover el respeto por los derechos y libertades. El proyecto de Naciones Unidas es una idea que nació en el Colegio Cen-

tral Universitario “Mariano Moreno”. En 2004, la institución participó de un modelo en otra provincia. Posteriormente, un grupo de alumnos incentivó a las profesoras para organizarlo en la Escuela. En un primer momento sólo participaban estudiantes del Colegio y luego se abrió hacia los otros dos Institutos Preuniversitarios y a escuelas del Ministerio de Educación de la provincia.



La organización de esta actividad está a cargo del Colegio Central, ellos gestionan las capacitaciones de los chicos y la elección de los temas. Pueden participar los alumnos de 4º, 5º y 6º año. Se les permite, a los estudiantes que deseen, participar de tres modelos seguidos. Cada país es representado por

dos chicos. Estudian temáticas de orden internacional, como el respeto por la diversidad cultural, economía, política, derechos humanos. Al momento de realizar el simulacro de Naciones Unidas, cada uno presenta un proyecto y lo defiende frente a los demás países. //

Otra economía es posible

La Universidad Nacional de San Juan fue sede del Primer Congreso Nacional de Economía Social y Solidaria. Fue organizado por la Secretaría de Extensión Universitaria de esta casa de altos estudios, junto con las universidades nacionales de General Sarmiento, de Quilmes y del Centro. Aquí, fragmentos de algunos de sus expositores.

“Por las cooperativas muchas localidades tienen luz y agua”

CARLOS HELLER | DIPUTADO NACIONAL Y PRESIDENTE DEL BANCO CREDICOOP

Hay una minoría privilegiada que acumula sin límites e inmensas mayorías que hoy no gozan de los servicios elementales. Hay miles de seres humanos que carecen de agua potable. Hay un tema sistémico y frente a ello la economía social y solidaria, las organizaciones cooperativas, tienen un rol fundamental y son la alternativa para construir una sociedad basada en otros valores. Hoy vivimos en una sociedad concebida en la idea de la maximización de la ganancia y convierte en sentido común la maximización del resultado. Entonces, lo público y lo social es ineficiente. Y nosotros en cambio creemos en una economía donde las empresas tengan como objetivo la maximización de la prestación del servicio. Y no es una utopía. Nos han querido hacer creer que las organizaciones de las cooperativas sólo son viables para resolver crisis. Y por qué no pensar las cooperativas como prestadoras de servicios públicos a escala global. En Argentina si no hubiera sido por las cooperativas, muchísimas localidades no hubieran tenido ni luz eléctrica, ni agua potable, ni cloacas, ni gas. //

“Salir de este modelo que nos hace calculadores y egoístas”



JOSÉ LUIS CORAGGIO | ESPECIALISTA EN ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA – UNIVERSIDAD NACIONAL DE GENERAL SARMIENTO

La economía social surge de la base de la sociedad, de los sectores excluidos pero también de los sectores medios, de los trabajadores que se autogestionan y se asocian, como el ejemplo la empre-

sa recuperada. Pero el más tradicional es el de las cooperativas y mutuales. Esto necesita de políticas públicas nacionales, provinciales y municipales, además de la sociedad civil. Ello implica una transformación de los lazos sociales y de las relaciones de poder, o sea que tiene un poder transformador muy fuerte. Cuando a la economía social le agregamos “solidaria”, hablamos de salir de este modelo neoliberal que nos hace absolutamente competitivos, calculadores y egoístas, donde el trabajador no ve en el sistema un mecanismo de exclusión, sino que el propio modelo lo lleva a decir “algo hice mal”. La solidaridad es una relación superadora de esto. No se trata de abolir el mercado, fundamental para coordinar una economía compleja. El problema es que el neoliberalismo quiere hacer que el mercado nos discipline, que decida quién tiene derecho a vivir y quien no. //

“El Diploma de Economía Social Solidaria es educación inclusiva”



RODOLFO PASTORE | ECONOMISTA – DIRECTOR DEL PROYECTO CRESS - UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

En el Proyecto “Construyendo Redes Emprendedoras de la ESS” (CRESS) ya contamos con avances en las tres funciones sustantivas de las universidades: enseñanza, investigación e innovación y extensión. Tenemos un programa muy innovador de incubadoras universitarias de ESS, en el que acompañamos a las distintas organizaciones y redes de la economía social en su fortalecimiento económico y tecnológico. Por otra parte, tenemos un Programa de Extensión Universitaria que engloba unos 13 proyectos que abarcan distintos temas

como comercialización, educación, cultura, tecnología en economía social, etc. Además, contamos con distintas carreras universitarias en este campo. Una especialización y un Diploma de posgrado de cursado virtual. Dictamos la Tecnicatura Universitaria en ESS, cuya particularidad es que se articula con un Diploma de Extensión Universitaria en ESS, que es una propuesta de educación inclusiva. Los diplomas de extensión no son muy conocidos, pero son una estrategia y una innovación educativa muy interesante porque pueden cursarlo personas que han terminado sus estudios secundarios o no. Esta característica es vital, ya que muchos actores de la economía social sólo cuentan con el secundario, y muchos no lo han terminado. //

“El cooperativismo puede aportar a la batalla cultural”



PABLO IMEN | ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN - DIRECTOR IDELCOOP - INSTITUTO MOVILIZADOR DE FONDOS COOPERATIVOS

El cooperativismo como práctica democrática puede aportarle al sistema educativo un modelo democrático de gestión participativa. Frente a un conocimiento fragmentado, el cooperativismo puede aportar una metodología integral donde los saberes se encuentren y no permanezcan fragmentados. Y otorgar una conciencia de lo colectivo que cuestione un orden social que propone que todos nos matemos entre nosotros, y que esa escuela forme personas capaces de transformar el mundo. Venimos de un proyecto de políticas públicas más latinoamericanista, basado en la justicia social, con una política económica centrada en el mercado interno y en la distribución de la riqueza.

El esquema actual va en la dirección contraria y en este contexto aumentan las necesidades sociales y la desigualdad. El cooperativismo puede aportar un modelo alternativo que fortalezca la economía social; y puede aportar a la batalla cultural, en el sentido de difundir la idea de que si yo me salvo sólo sin importar el de al lado, es muy posible que reproduzcamos un mundo muy violento. //

“Las universidades no son críticas con la economía”



DANIEL MAIDANA | RED UNIVERSITARIA DE ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA - UNIVERSIDAD NACIONAL DE GENERAL SARMIENTO

Lamentablemente las universidades han perdido mucho el espíritu crítico y cumplen una función muy fuerte de reproducción de lo existente. Sobre todo en los contenidos económicos que se enseñan en las universidades, no sólo en las carreras de Economía sino en el conjunto de las carreras, los supuestos sobre lo económico atrasan cincuenta años. La economía tradicional, ortodoxa, es una economía con un enfoque que se enoja con la realidad, porque no responde a los principios que están en los viejos libros de economía. Desde la Economía social planeamos que lo primero que debería hacer la universidad es no considerar a la Economía social como un suburbio de la economía o como una carga distinta. Acá estamos hablando de economía, del modo de entender lo económico. En esto las universidades vienen muy atrasadas, no vienen aportando actitud crítica. Deberían recuperarla y pensar la economía realmente existente con la cabeza más abierta. //