

# EL UNIVERSITARIO

Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires



Junín | Pergamino | Chacabuco | Chivilcoy | Bragado | Lincoln | Viamonte | Salto | San Nicolás | Arrecifes | Vedia | 9 de Julio | Ameghino | Arenales | Pinto | Rojas | Colón | Alberdi | Alem | Carmen de Areco | Carlos Casares  
UNNOBA | Sede Junín: Roque Sáenz Peña 456, tel: 0236-4444213 | Sede Pergamino: Monteagudo 2772, tel: 02477-429614 E-mail: eluniversitario@unnoba.edu.ar

## EN ESTA EDICIÓN

- Disminuir el consumo de carne para ayudar al planeta (pág. 3)



- Investigan la madera del álamo para la construcción (pág. 6)



- La historia de la avenida San Martín de Junín (pág. 7)



- Con las Redes Sociales también se puede aprender (pág. 8)



## Por qué lavarse las manos es importante

Se trata de una medida indiscutible a la hora de prevenir enfermedades infecciosas, como la diarrea y la neumonía. Actualmente, no es una costumbre tan extendida como lo fue en otro tiempo (pág. 4)



**La higiene de manos también tiene su historia**  
Luchas, disputas y muertes, antes de que sea aceptada como práctica (pág. 5)

## EDITORIAL

## El papel del conocimiento en la prevención de los desastres



El rector valoró la inmediata respuesta solidaria por parte de la comunidad universitaria ante la tragedia de La Plata. También insistió en la necesidad de emplear el saber para evitar que estas situaciones se repitan (pág. 2)



Columna del rector

# Anticiparse a los problemas a través del conocimiento

*El rector agradeció la solidaridad de los vecinos de Junín y Pergamino, por la tragedia de La Plata. Sin embargo, también reflexionó sobre la necesidad de que el saber universitario sirva para prevenir este tipo de situaciones*

Por el doctor Guillermo Tamarit \*



Producida la inundación en la ciudad de La Plata, la comunidad universitaria de la UNNOBA -ligada a la Universidad y el pueblo platense de todas las maneras imaginables- se puso "manos a la obra" solidarizándose y diciendo "presente" ante la penosa circunstancia vivida por los vecinos de esa ciudad.

**"...el sistema científico-tecnológico permite, en primer lugar, prevenir la situación y, en todo caso, desarrollar alertas tempranas y planes de contingencia que alivien el desastre"**

Colectas por las calles y comercios de Junín y Pergamino, un festival musical solidario dieron por resultado donaciones de alimentos, ropas y colchones que en tres camiones de la Municipalidad de Junín fueron entregados a las autoridades de la Universidad Nacional de La Plata, quienes se hicieron cargo para que esta colaboración llegara a quienes correspondía sin interferencias de ninguna naturaleza. Agradecemos a todos los vecinos del Noroeste, artistas, personal de la universidad y estudiantes por el esfuerzo y testimonio dado.

Pasada esta primera etapa, debemos reflexionar para que nada pa-

recido vuelva a suceder. Una ciudad planificada, capital de la principal provincia de nuestro país, que tiene una de las universidades más relevantes de habla hispana y, en particular, un departamento de Hidráulica en su Facultad de Ingeniería que se encuentra entre los mejores de Latinoamérica: ¿puede sufrir una catástrofe de estas características? La pregunta resuena aún más cuando el sistema científico-tecnológico permite, en primer lugar, prevenir la situación y, en todo caso, desarrollar alertas tempranas y planes de contingencia que alivien el desastre.

Tener conocimientos -aún de los planes hidráulicos específicos, como en el caso de ciudad de La Plata- es condición necesaria para evitar esas situaciones, pero no suficiente. En la medida en que el sistema de toma de decisiones de la política (contemplando tanto a votantes como a representantes) no priorice estas cuestiones, la probabilidad de que se repitan persiste.

Si como sociedad estamos solo pensando en nuestras conveniencias inmediatas y no queremos escuchar y debatir las advertencias sobre los problemas futuros que generan nuestras actuales formas de vida, no podemos exigir a quienes nos gobiernan soluciones planificadas y a largo plazo.

Nuestra tarea es crear condiciones para que estas nuevas generaciones, además de ser solidarias cuando suceden las tragedias, puedan vivir en una sociedad que sea capaz de anticiparse a los problemas planificando y respetando a la naturaleza y exigiendo a los gobernantes acciones a largo plazo.

\*Rector de la UNNOBA



Recitales y colectas solidarias fueron parte de la campaña de la UNNOBA para los damnificados de La Plata.

**EL UNIVERSITARIO**  
Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires

Podés mirar nuestras notas on-line  
[eluniversitario.unnoba.edu.ar](http://eluniversitario.unnoba.edu.ar)



buscá en Facebook "UNNOBA Noticias"



seguinos en Twitter @unnoba\_noticias

Y podés estar al tanto de todas las novedades universitarias con UNNOBA NOTICIAS





## Disminuir el consumo de carne para mejorar la “huella ecológica”

El especialista Enric Carrera Gallissà dice que así se incrementaría la superficie para producir alimentos y absorber residuos. Relató que en España hay una tendencia a implementar en comedores escolares menús ecológicos y orgánicos.

“Es necesario repasar el concepto de desarrollo sustentable, observar los principios y valores que rigen esta idea y dimensionar la influencia que el régimen alimentario de las personas tiene sobre la sustentabilidad”, señaló el ingeniero Enric Carrera Gallissà, profesor de la cátedra UNESCO de Sostenibilitat Universitat Politècnica de Catalunya, disertante del ciclo de conferencias internacionales impulsado por la Escuela de Ciencias Agrarias, Naturales y Ambientales de la UNNOBA y la Cátedra de Alfabetización Ambiental.

**“Es necesario repensar la actividad agropecuaria para hacer otro tipo de actividades, aunque en Argentina la actividad es extensiva y por lo tanto los efectos no son tan fuertes”**

Carrera Gallissà, vicepresidente del Foro Latinoamericano de Ciencias Ambientales (FLACAM), explicó que los hábitos alimentarios tienen impacto en los recursos ambientales y acercó un dato: “Una disminución del 9 por ciento en el consumo de carne a nivel mundial implicaría una mejora del 35 por ciento de la huella ecológica, definida como la superficie de territorio necesaria para producir alimentos y absorber residuos”.

El ingeniero aclaró que no se trata de proponer una dieta vegetariana, aunque consideró necesaria una dieta más equilibrada porque “el consumo per cápita de carne ha aumentado en los últimos años de una manera muy elevada y esto tiene influencia sobre la salud individual y del planeta”.

El especialista español subrayó que los efectos más marcados de esta tendencia se advierten en la ganadería intensiva, fundamentalmente por sus efectos negativos



De acuerdo al especialista, el consumo de carne aumentó en los últimos años, lo que repercute en la “salud del planeta”.

en el manejo de los residuos y excrementos de los animales y su impacto sobre el suelo: “Es necesario repensar la actividad agropecuaria para hacer otro tipo de actividades, aunque en Argentina la actividad es extensiva y por lo tanto los efectos no son tan fuertes”.

**“Los padres están convocados en esta tarea, deben gestionar activamente que las dietas sean más sanas, tanto en casa como en la escuela”**

“Reconozco que esto es muy complejo de pensar en Argentina, que tiene una carne tan rica y que a todos nos gusta mucho, pero entiendo que hay que tener una mirada a escala global”, apuntó el especialista.

“Creo que hay que pensar en un cambio en el modelo que genere una mejora en la salud de las personas y, sobre todo, en la salud del planeta”, agregó.

En relación al grado de conciencia que se advierte en la población, Carrera Gallissà opinó que a

portante”, planteó Carrera Gallissà y puso el ejemplo de España al referir que “en muchos comedores escolares ya se trabaja con un menú ecológico, biológico, orgánico, con una mayor presencia de una dieta mediterránea sustentada en el consumo de verduras y hortalizas”.

El ingeniero abogó por el desarrollo de una educación ambiental que “gane cada vez más espacio en ámbitos de reflexión y discusión política”.

“La educación ambiental es clave y va ganando cada vez mayor espacio, tal vez porque vemos los impactos que la mala educación o la falta de conciencia ecológica tienen en el entorno inmediato. Por suerte en muchos lugares del mundo la conciencia ha mejorado notablemente”, señaló.

**“La educación ambiental es clave y va ganando cada vez mayor espacio, tal vez porque vemos los impactos que la mala educación o la falta de conciencia ecológica tiene en el entorno inmediato”**

Por último, resaltó que tanto la familia como la escuela cumplen un rol fundamental en materia de educación ambiental: “Los padres están convocados en esta tarea, deben gestionar activamente que las dietas sean más sanas, tanto en casa como en la escuela. Esto tiene que ver con la conciencia y con la educación”, exhortó.



FOTO: FACUNDO GRECCO

### Instituto de Posgrado - UNNOBA

#### PRIMER SEMESTRE 2013

##### CARRERAS

**Especialización en Sindicatura Concursal** Sede: Junín - Inicio: mayo 2013

##### CURSOS DE POSGRADO

**JUNÍN:** Facilitación, Introducción a la Tecnología Médica Hospitalaria, Conceptos y Modelos de Calidad de Software, El impacto multi-dimensional de las TIC en la gobernabilidad, Gobierno Electrónico y Ciudades Digitales, Mediación en conflictos complejos – Mediación Penal.

**PERGAMINO:** Procedimiento Tributario de la Provincia de Buenos Aires, Bioinformática, Biotecnología, Derecho y Políticas Públicas.

##### Informes e Inscripción :

**JUNÍN** | Instituto de Posgrado de Lunes a Viernes de 9 a 15 hs, en Rivadavia y Newbery 2° Piso Oficina 17, o al tel: (0236)-4407750 (int.12500)

**PERGAMINO** | Monteagudo 2772, o al tel: (02477) 444302 (int.21201)

<http://www.unnoba.edu.ar/posgrado> | E-mail: [posgrado@unnoba.edu.ar](mailto:posgrado@unnoba.edu.ar)



# ¡A lavarse las manos!

Antes, una práctica común. En la actualidad, no se le da tanta importancia en los ámbitos cotidianos. Sin embargo, está probado que colabora en la prevención de enfermedades infecciosas.

La higiene de manos antes de cada comida y después de ir al sanitario ha demostrado ser una práctica eficaz para la prevención de enfermedades como la diarrea y ciertas infecciones respiratorias, sobre todo en niños y ancianos. Así y todo, en la actualidad no es una costumbre extendida ni fomentada en todos los ámbitos sociales. “Cuando una habla con los abuelos te cuentan que no te podías sentar en la mesa si no te lavabas las manos. Hoy, en cambio, parece que esa costumbre está un poco olvidada. Sin embargo, es algo fundamental”, asegura María Mónica Lázzaro, profesora de la carrera Licenciatura en Enfermería de la UNNOBA.



FOTO: FACUNDO GRECCO

**“Cuando una habla con los abuelos te cuentan que no te podías sentar en la mesa si no te lavabas las manos”**

Lázzaro se desempeña como jefa de Diagnóstico y Tratamiento de la Unidad de Esterilización del Hospital Interzonal General de Agudos “Dr. Abraham Piñeyro”. Además, es profesora adjunta de las asignaturas Enfermería Básica, Enfermería Comunitaria, Ética y Epidemiología de la carrera de Enfermería que se dicta en la Universidad.

Para la docente, la familia es la principal responsable de fomentar el lavado de manos como práctica en sus hijos desde pequeños. “En segundo lugar las instituciones, como los centros de salud, las escuelas, los clubes, que también deben transmitir la importancia de este hábito sanitario”, considera.

## UN VEHÍCULO PARA TRANSMITIR ENFERMEDADES

Cuando tocan objetos contaminados, las manos -que habitualmente poseen una flora natural y benigna- “se cargan” de una flora transitoria. Esta última puede contener ciertos

microorganismos responsables de infecciones tales como gastroenteritis, neumonía y gripe. Al llevar manos a la boca, los ojos y la nariz se puede producir el contagio. Esto puede evitarse con una medida simple y económica: una correcta higiene de manos, lo que previene el ingreso de microorganismos patógenos al propio organismo. Sobre todo, ese hábito es fundamental en dos momentos considerados “críticos”: antes de ingerir alimentos y luego de ir al sanitario.

“La gastroenteritis puede ser el resultado de que no nos hayamos lavado las manos al consumir alimentos, o que la persona que cocinó no lo hizo. También puede haber ocurrido que los alimentos no hayan sido adecuadamente conservados o cocinados”, plantea la docente.

“Los alimentos pueden tener *Salmonella* o *Escherichia Coli* y, al llegar al comensal, los adquiere y luego sufre de diarrea. En épocas de calor, ese tipo de enfermedades son muy comunes, mientras que el invierno es más propicio para contagiarse de gripe u enfermedades respiratorias”, precisa Lázzaro.



María Mónica Lázzaro dicta clases en la carrera Licenciatura en Enfermería.

Si la técnica de lavado de manos no es ejecutada correctamente, no produce los efectos deseados. “El jabón líquido es lo ideal. Porque los jabones en pan también se van contaminando. Entonces, en el caso que se decida emplear jabón en pan, lo conveniente es que éste sea trozado”, opina Lázzaro.

Los pasos a seguir son los siguientes: humedecerse las manos con la solución jabonosa. Luego frotarse vigorosamente las palmas, el dorso, los espacios interdigitales, las yemas y las uñas. Finalmente, lo ideal es secar las manos con una toalla de

papel descartable. “Si fuera de algodón, es importante cambiarla frecuentemente”, añade Lázzaro. “Esto vale para el hogar, las instituciones y las áreas públicas como la escuela, las estaciones de servicio, las terminales de ómnibus”, plantea.

Para que la técnica sea eficaz y elimine de las manos los microorganismos causantes de enfermedades, se calcula que la duración estimada debe rondar entre veinte y treinta segundos. “Cantar dos veces el feliz cumpleaños es lo que uno debería tardar en lavarse las manos”, sintetiza Lázzaro, lo que resulta un méto-

do sencillo para introducir el hábito en los niños a través del juego.

Pero, ¿de qué manera actúa el jabón? En rigor, el jabón común no mata los microorganismos patógenos, sino que los arrastra por medio de la espuma. No obstante, la docente remarca que para evitar el contagio no es necesario el empleo de jabones específicos como los antibacterianos. “No es necesario matar la flora de toda la mano, que también contiene microorganismos benéficos. Pueden generar resistencia o reseca la piel, la cual es una barrera protectora que, si se agrieta, permite el ingreso de microorganismos peligrosos”, subraya la especialista.

**“Cantar dos veces el feliz cumpleaños es lo que uno debería tardar en lavarse las manos”, sintetiza Lázzaro, lo que resulta un método sencillo para introducir el hábito en los niños a través del juego.**

Si la higiene de manos debe ser un hábito central en la práctica cotidiana, es mucho más trascendente en el ámbito médico para prevenir enfermedades intrahospitalarias. “Si el médico o la enfermera entra en contacto con un paciente o con elementos de la unidad deben lavarse las manos sí o sí. En estas situaciones es muy práctico el alcohol en gel, siempre y cuando las manos no estén visiblemente sucias. Si fuese así se debe realizar el lavado convencional”, afirma Lázzaro. Al mismo tiempo, la docente sugiere que el paciente y sus familiares estén atentos y exijan al personal de salud que implemente este tipo de medidas preventivas para evitar lo que se conoce como “infecciones cruzadas”. “Todos debemos tomar conciencia”, resume.

Salud

# Una historia plena de disputas y rivalidades

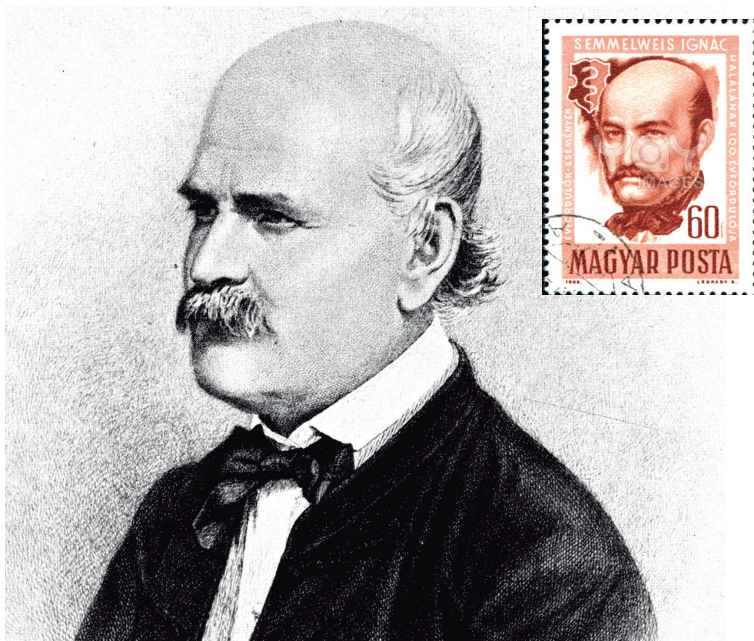
Un obstetra de mediados del siglo XIX descubrió que muchas madres morían en el parto porque los médicos no se higienizaban debidamente las manos. Muchos de sus colegas rechazaron y ridiculizaron su teoría.

Si bien en la actualidad el lavado de manos es una práctica ampliamente reconocida como medida preventiva, su implementación definitiva fue el resultado de intensas luchas en el interior del campo médico que llevaron a su precursor, Ignacio Semmelweis, al repudio y rechazo de sus colegas, así como a su posterior aislamiento. Algunos aducen también que su locura fue una consecuencia de esta soledad, así como la muerte un intento desesperado por probar su teoría.

**Semmelweis manifiesta a un amigo su aflicción: “No puedo dormir ya. Todos los horrores, de los que diariamente soy impotente testigo, me hacen la vida imposible. No puedo permanecer en la situación actual, donde todo es oscuro, donde lo único categórico es el número de los muertos”**

Lo cierto es que este médico húngaro tuvo el mérito de descubrir la importancia de esta práctica, en momentos en que aún no se había probado la existencia de los microbios.

La preocupación que motivó su investigación fue la alta tasa de mortalidad en las parturientas en la Maternidad de Viena, a mediados del siglo XIX, debido a una enfermedad conocida como “fiebre puerperal” que ocurría luego de que las mujeres dieran a luz (ver cuadro: ¿Qué es...?). Observó y probó, a partir de datos estadísticos, que en el pabellón atendido por médicos y estudiantes de medicina, había una mayor incidencia de muertes que el que era atendido por matronas. ¿Había alguna razón posible? Los médicos atendían los nacimientos luego de realizar autopsias y entrar en contacto con la “materia putrefacta de los cadáveres”, de acuerdo a la interpretación del obstetra. Esto no ocurría en el otro pabellón, en el que las parteras



En Viena es conocido como “el salvador de las madres”.

sólo atendían a otras mujeres que estaban dando a luz. Sorprendentemente, las tasas de mortalidad de las mujeres del segundo pabellón eran mucho más bajas.

El doctor Johann Klein, jefe de Obstetricia que estaba a cargo del pabellón de estudiantes de Medicina, no estuvo de acuerdo con la intuición de su ayudante Semmelweis y enfocó la explicación en la brusquedad de sus estudiantes al momento de realizar los exámenes. En consecuencia, despidió a una veintena de alumnos, pero las cifras de muertes por fiebre puerperal no disminuyeron. En sus cartas, Semmelweis manifiesta a un amigo su aflicción: “No puedo dormir ya. Todos los horrores, de los que diariamente soy impotente testigo, me hacen la vida imposible. No puedo permanecer en la situación actual, donde todo es oscuro, donde lo único categórico es el número de los muertos”.

#### ¿QUÉ ES LA FIEBRE PUERPERAL?

Se trata de una infección bacteriana que aparece 24 horas después del parto. Esta infección afecta la vagina, la vulva, el área perineal (entre la vagina y el recto), la cerviz, la matriz, el peritoneo (membrana que cubre los órganos abdominales) y los riñones.

Finalmente, Semmelweis decidió instalar un lavabo en la entrada de sala de partos para que los estudiantes se higienizaran antes de examinar a las embarazadas. Como consecuencia, Klein lo despidió del pabellón a su cargo.

Al poco tiempo, un profesor de anatomía (Jakob Kolletschka) muere, tras producirse una herida accidental durante una autopsia, luego de desarrollar síntomas similares a los de la fiebre puerperal. Podría decirse que este hecho es el que conduce a Semmelweis a defender con vehemencia su teoría de que la higiene de manos es central a la hora de prevenir este tipo de enfermedad infecciosa.

#### CÓMO PROBÓ SU TEORÍA

Por influencia de un amigo, Semmelweis se incorpora a la sala de embarazadas que era atendida por matronas en el Hospital de Viena.

En esos días, también ingresan otros estudiantes de medicina que habían trabajado junto a Klein. Nuevamente la mortalidad de las parturientas se incrementa significativamente en el pabellón que ahora atendían los estudiantes, luego de realizar las autopsias. Esta evidencia lo lleva a Semmelweis a preparar una solución desinfectante (con cloruro cálcico) para que los practicantes de medicina la utilicen antes de examinar a las embarazadas, medida que conduce a un descenso importante en la mortalidad de las mujeres atendidas.

Durante esa época, el médico húngaro realiza una investigación documental sobre las muertes producidas en embarazadas y sus circunstancias, abarcando los casos ocurridos durante más de sesenta años en el Hospital de Viena. Estos datos consolidan su teoría de las manos como vectores de enfermedades. Sin embargo, la mayoría de los médicos de aquella época rechazan su descubrimiento, ridiculizan a Semmelweis y hasta lo acusan de haber falseado datos.

Expulsado de la Maternidad de Viena, pocos meses después un amigo encuentra a Semmelweis viviendo en su ciudad natal, en condicio-

nes miserables: con hambre y con un brazo y una pierna quebrados.

**...el médico húngaro realiza una investigación documental sobre las muertes producidas en embarazadas y sus circunstancias, abarcando los casos ocurridos durante más de sesenta años en el Hospital de Viena. Estos datos consolidan su teoría de las manos como vectores de enfermedades.**

Luego de ser dado de alta de un asilo en el que se encontraba alojado (con diagnóstico de alucinaciones) vuelve a trabajar en un pabellón de Anatomía. Algunos relatos afirman que, delante de otros alumnos, abrió un cadáver y se auto-provocó una herida con el mismo bisturí. Tras tres semanas de fiebre y los mismos síntomas de las parturientas que vio morir, fallece a los 47 años. Actualmente, en el Hospicio General de Viena existe un homenaje a Semmelweis, con una placa que versa: “El salvador de las madres”. Podría decirse que este obstetra incomprendido por la mayoría de sus pares, finalmente, logró probar su teoría.

#### LA ENFERMERÍA Y LA CORRIENTE HIGIENISTA

Otra promotora del lavado de manos como práctica sanitaria para la prevención de enfermedades fue Florence Nightingale, la impulsora de la enfermería profesional hacia 1859. “Ella comienza a trabajar en esta línea de la prevención en la que el lavado de manos tiene mucha importancia como medida en los hospitales de campaña, con heridos de guerra. Los soldados se engangrenaban, y morían en gran número. Entonces implementa medidas de limpieza en los pabellones y de aislamiento, además de insistir en el lavado de manos de enfermeras y médicos, antes de que los soldados sean atendidos”, relata Lázaro.

Nightingale también logró instalar una lavandería en el hospital de campaña, para que los soldados tengan ropa de cama y prendas limpias. Además procuró mejorar la calidad y frecuencia de comidas del hospital.

En nuestro país, esa corriente denominada “higienista” se implementa a partir de varias epidemias y logra frenar significativamente el contagio y las muertes.



# Construir con madera: calidad sin prejuicios

Un equipo de docentes y alumnos de la UNNOBA y de la UTN investiga las propiedades de resistencia de la madera del álamo destinada a la construcción. El beneficio de usar bosques implantados y liberar de presión a los bosques nativos.

El álamo es un árbol que no goza de buena prensa. Quizás porque no da buenas brasas para el asado o por alguna tradición difícil de rastrear. Lo cierto es que su uso se encuentra limitado por una zona opaca de desconocimientos. Un equipo de investigación integrado por docentes y alumnos de la UNNOBA y de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) Regional Venado Tuerto analizan las características de la madera del álamo y presentan una lista de los beneficios que supone la puesta en valor de esta especie.

“Si se mide la relación entre el peso y las propiedades de resistencia, el álamo tiene mejor resultado que el acero”, explica el ingeniero Alfredo Guillaumet, director del equipo multidisciplinario. ¿Para qué quieren saber las propiedades de resistencia? Para utilizar esa madera en la construcción de casas o edificaciones de distinto tipo. “Pero lo importante no es saber si es mucho o es poco lo que resiste, sino que importa saber exactamente cuánto”, agrega. Por eso están investigando para aportar información precisa y confiable al Reglamento Argentino de Estructuras de Madera y a las normas IRAM. “En general en Argentina hay muy poca información sobre madera y específicamente sobre el álamo no había nada”, indica el investigador. Lo que se sabe hasta el momento es que la relación entre la resistencia y la densidad es mayor en la madera que en el acero: es decir, es un material que presenta muy buenas opciones para su uso estructural.

## EL MERCADO, DURO DE ROER

La costumbre extendida en los procesos de construcción edilicia en la zona centro de Argentina indica que los materiales más utilizados son el acero y el cemento. Las variedades de maderas de forestación que sí se utilizan para construir provienen de bosques implantados en la Mesopotamia argentina, madera utilizada para techos, por ejemplo. “*Pino elliotti*



Gimnasio en Burzaco, Buenos Aires.



Restaurant construido con madera laminada encolada en la ciudad de Córdoba.



Ingeniero Alfredo Guillaumet y equipo.

hay en el norte de Corrientes y Misiones -explica Guillaumet-, el *Eucalyptus grandis* de Entre Ríos, y *Araucaria angustifolia* (pino Paraná) del norte de Misiones. Pero cerca de un lugar de gran consumo como es Buenos Aires están las islas del Delta con importantes plantaciones de álamo”.

Por lo tanto, si se tiene en cuenta que la gran demanda de madera para la construcción está en la zona central del país, es importante considerar lo que sucede con el costo de los fletes. Si la madera que se usa está en Misiones paga un flete mucho mayor respecto de otra que proviene del Delta del Río de la Plata.

Pero no se trata sólo de tener disponible un material barato: hay que impactar en las costumbres. Los investigadores consideran que “si el profesional de la construcción dispone de un nuevo material con calidad estandarizada, con garantía de fabricación, y con certificación del origen, el impacto en la construcción será inevitable”. Y agregan que “si en el

ámbito de la construcción se desconocen las propiedades de un material nadie lo va a utilizar: la tarea que tenemos desde la universidad es estudiar y presentar las propiedades confiables de los materiales”.

## ¿VIGA LAMINADA?

Las vigas tradicionales -de una sola pieza aserrada, provenientes de un árbol particular y que se utilizan mayoritariamente en la construcción edilicia- tienden a desaparecer, fundamentalmente las de madera dura. Esto es debido a la escasez, su alta demanda y a que los árboles no alcanzan los tamaños necesarios.

La respuesta viene con el sistema de fabricación de vigas de madera laminada encolada para uso estructural: “Con este sistema se maneja el tamaño [espesor y largo], se utiliza la madera de los bosques implantados que está disponible en un promedio de 15 años, sin esperar 80 años como con una madera

dura nativa”, indican los miembros del equipo de trabajo.

¿De qué se trata este sistema industrial, cómo logran armar nada menos que una viga a partir de tablitas o láminas? Los especialistas lo explican así: “Mediante el encolado se unen varias láminas delgadas de madera, habitualmente de 25 milímetros de espesor, hasta lograr una longitud de entre 10 y 15 metros por lámina. Luego se unen esas finas láminas, una sobre la otra, hasta alcanzar la dimensión de espesor deseado. Finalmente se produce un prensado muy cuidadoso y que está regido por las normas IRAM. Por lo tanto es un producto natural con un proceso industrial”. Como un ejemplo de lo que se puede lograr con esta tecnología indican unas cifras para el asombro: “Como resultado de este método se producen en el mundo vigas de hasta 90 metros de luz entre apoyos, con más de 2 metros de altura”. Sorprendente.

## CONSUMOS AMBIENTALES

Las vigas de madera laminada encolada producidas en Argentina se construyen con madera proveniente de bosques implantados de rápido crecimiento. En opinión del profesor Guillaumet “este tipo de viga no sólo constituye una excelente alternativa al momento de ejecutar estructuras de madera, sino que también favorecen la protección del bosque nativo porque se disminuye así el consumo y la presión ejercida por el mercado sobre los árboles añosos”.

Uno de los actores que está impulsando la norma IRAM para el álamo es una empresa que fabrica estas vigas laminadas encoladas y posee una importante forestación en el Delta. “Desde hace mucho tiempo se hacen pruebas en el Delta. Se probaron distintos clones del álamo ya que tiene la particularidad de ser una madera muy trabajada genéticamente”, señalan.

Los investigadores agregan: “El mayor problema del Delta eran las plagas, por eso hicieron pruebas con distintos tipos de clones y el que se ha adaptado sin inconvenientes es el que usamos para las pruebas de laboratorio, que es el australiano 129/60”. Es decir, se trata de una especie exótica y modificada genéticamente para resistir y adaptarse a esa zona.

## DESAFÍOS

El trabajo del equipo se integra con las asignaturas del Área “Materiales y Estructuras” de las carreras de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Industrial en la UNNOBA e Ingeniería Civil en la UTN.

El ingeniero Guillaumet plantea el largo camino que tienen por delante: “Tenemos previstos encuentros con los profesionales de la zona para explicar qué implica construir con madera. Sostenemos que no es sinónimo de mala calidad sino todo lo contrario. Además puede dar una excelente solución al problema habitacional”.



# Génesis de la avenida San Martín en Junín

Su surgimiento se relaciona con la aparición del urbanismo como ciencia. Investigadoras de la UNNOBA rastrean las motivaciones que llevaron al ex intendente Juan Borchex a ponerse en contacto con las vanguardias de los años 30.

Entre las décadas de 1930 y 1950 las ideas urbanísticas tuvieron un fuerte clima de ebullición, y Junín no fue la excepción. Los primeros profesionales argentinos, formados en el Instituto de Urbanismo de París, fueron convocados a la ciudad para hacer una “intervención urbana”.

**En el presente aparece cada vez con mayor fuerza la idea de los barrios cerrados, por ejemplo. De alguna manera ese concepto va en contra de la idea de apertura que planteaba Della Paolera.**

Melina Yuln y Silvina Carrizo, arquitectas e investigadoras de la UNNOBA, están documentando la arquitectura y el urbanismo en esta región. “La idea surge a partir de un convenio que firmó la UNNOBA con el Centro de Documentación de Arquitectura Latinoamericana (CEDODAL). Ellos armaron una publicación con varios autores y nos invitaron a participar. Uno de los temas que abordamos fue la intervención de Ernesto Della Paolera en la ciudad de Junín en los años 30”, explican las investigadoras.

Carlos María Della Paolera fue el primer doctor en Urbanismo de Latinoamérica. “Era ingeniero y después hizo una formación específica en urbanismo -cuenta Yuln-, un posgrado que abordaba disciplinas variadas y que planteaba una visión conjunta y compleja de los problemas urbanos”.

Della Paolera formó parte de una amplia corriente de principios del siglo XX en la que el territorio era incorporado a la planificación. “Se piensa el territorio de manera global y no sólo lo urbano. Esa fue la gran matriz de los años 30 en cuanto a la intervención”, indican las especialistas.

## JUNÍN, TIERRA DE SOL Y AIRE PURO

A mediados de la década de 1930 el municipio de Junín decidió que



Antigua estación del Ferrocarril Central Argentino, donde actualmente funciona la Terminal de ómnibus.

el tráfico ferroviario no ocupase los espacios centrales de la ciudad. El intendente Juan Borchex solicitó al gobierno provincial el dinero para comprar las tierras que usaba el tren y así destinarlas a avenidas, paseos y obras públicas.

**“Aire, Sol, Vegetación”, eran los símbolos de ese urbanismo creado en 1934 y serían la guía para la acción que efectuaron en sus distintas intervenciones, entre ellas Junín**

“La estación del Ferrocarril Central Argentino quedaba en el centro de la ciudad, de manera que la trama urbana quedaba partida. Lo que buscó el municipio fue una refuncionalización de ese sector donde hoy funciona la estación terminal de ómnibus y la avenida San Martín. ¿Qué implicaba la refuncionalización de esas tierras? Darle una nueva utilización a ese amplio sector que ocupaban las vías y la

vieja estación”, detallan.

Por lo tanto, la avenida San Martín se construyó sobre los terrenos comprados al ferrocarril y “se convirtió en la arteria de mayor jerarquía en la ciudad, en tanto que espacio amplio, con ramblas parqueadas y con equipamientos de diversa envergadura, entre ellos la Fuente del Milenio realizada por el escultor Gyula Kosice”, indican las investigadoras en uno de sus artículos.

¿Cómo fue el proceso? El primero de marzo de 1938, la estación de Ferrocarril Central Argentino quedó clausurada y los trenes que llegaban allí se derivaban a la estación del Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico (BAP). Carlos Della Paolera se desempeñó como director del Plan de Urbanización y el arquitecto Rodolfo Henry fue el técnico encargado del proyecto.

En 1942, el intendente Andrés Cogorno insistió al ingeniero Della Paolera para que autorizara a Rodolfo Henry a concurrir a Junín. El demorado proyecto se encon-

traba en espera debido a las interrupciones constitucionales que se sufrían de modo permanente. Yuln agrega: “Haber convocado y consultado a especialistas de relevancia nacional e internacional para la intervención urbana de la ciudad de Junín es expresión del clima de fuerte ebullición de ideas urbanísticas y de acciones estatales concretas en Argentina, entre las décadas de 1930 y 1950”.

**“La ciudad para ellos debía planificar a la vez barrios parque y barrios obreros, con descentralización administrativa, y sobre todo armonizando lo urbano con el espíritu del aire puro, el sol vivificante y la vegetación bienhechora”**

“Aire, Sol, Vegetación”, eran los símbolos de ese urbanismo creado en 1934 y serían la guía para la acción que efectuaron en sus distintas intervenciones, entre ellas Junín.

## PASADO Y PRESENTE DEL URBANISMO

Silvina Carrizo señala que “lo que introduce Della Paolera es una especie de urbanismo científico, de la necesidad de partir de diagnósticos para luego hacer una intervención”. En ese camino Della Paolera se convirtió en el abanderado del Urbanismo en Argentina y el mundo. “Enroló a todos sus camaradas diseminados en el mundo bajo un mismo emblema internacional -señalan en su investigación las autoras-. La ciudad para ellos debía planificar a la vez barrios parque y barrios obreros, con descentralización administrativa, y sobre todo armonizando lo urbano con el espíritu del aire puro, el sol vivificante y la vegetación bienhechora”.

**“Se piensa el territorio de manera global y no sólo lo urbano. Esa fue la gran matriz de los años 30 en cuanto a la intervención”**

El urbanismo es una disciplina que se imbrica fuertemente con las decisiones políticas, y este caso lo demuestra. “Los urbanistas actúan como técnicos. Pero también están las cuestiones del mercado inmobiliario. Los grandes proyectos urbanos actuales como Puerto Madero u otros menores como el Abasto son realmente problemáticas complejas de una ciudad”, opina Carrizo.

En el presente aparece cada vez con mayor fuerza la idea de los barrios cerrados, por ejemplo. De alguna manera ese concepto va en contra de la idea de apertura que planteaba Della Paolera. Para Carrizo “existe ahora un tema de fragmentación, de muros que aparecen en la ciudad, algo que antes no existía. Pero es una problemática de tiempos distintos y no son comparables”. Sin embargo, y pese a los años, las utopías de los viejos urbanistas siguen despertando preguntas en los albores del siglo XXI.



# El desafío de las redes sociales educativas

La comunicación en espacios virtuales permite construir vínculos desde amistosos y lúdicos hasta laborales. ¿Es posible implementar este tipo de tecnología social en el ámbito educativo? *El Universitario* dialogó con Federico Nasso, investigador de la temática.

Las redes sociales responden a una lógica propia de las redes informáticas: posibilitan la conexión entre personas. Esa conectividad telemática permitió que paulatinamente, y gracias a herramientas gratuitas y masivas, se desarrollen vínculos humanos. El “boom” actual representado por el sitio Facebook no es un caso aislado y es sólo un momento en este desarrollo tecnológico.

**“Hoy no podés estar ajeno a la realidad de lo virtual, muchas cosas pasan ahí, pero no puede funcionar como un reemplazo de prácticas como salir con amigos o hacer un deporte”**

Federico Nasso, investigador y docente de Informática en la UNNOBA, explicó que “las redes se van armando por gustos comunes, como por ejemplo las que están orientadas al trabajo, a los gustos por la fotografía, a los juegos, a lo que sea posible imaginar”. ¿Y por qué sería deseable que esta lógica comunicacional se traslade a lo educativo? Para el docente, la creación de redes sociales “favorece la educación porque potencia el conocimiento al permitir que se comparta con otros”.

Ideas como “compartir información” o “construir conocimiento de modo colectivo y en red” son constitutivas a la era que abre Internet. Se habilitan de este modo otras perspectivas a la clásica mirada del conocimiento en soledad, y así co-



Aprender a través de las redes, un desafío.

bra valor y más peso la fecundidad del entorno social.

## UN ESPACIO VIRTUAL

Federico Nasso integró un equipo de docentes y estudiantes de la UNNOBA que investigaron el funcionamiento de las redes sociales aplicadas a la educación durante el año 2012. Los resultados de sus trabajos fueron presentados en tres artículos académicos en congresos de investigadores.

Según el docente, este tipo de herramientas refuerzan todas las actividades de tipo no presencial que pueda proponer la universidad. “En una red social educativa no sola-

mente importa la herramienta sino que lo central es la metodología de enseñanza, porque el estudiante es el centro de atención y utiliza todas las herramientas para colaborar con otros. El profesor guía todo el proceso de circulación y elaboración de la información”, afirmó.

**“La red social no es una bala de plata para atacar todos los problemas. Por eso en este tipo de desarrollos educativos conviene ir despacio, haciendo pruebas y estudios”**

Nasso explicó que resultan muy interesantes herramientas como Ma-

hara ya que permiten su integración con las aulas virtuales. De esta manera se le podría dar un “plus social” al Moodle, que es el programa utilizado para manejar los contenidos en cada materia de manera virtual. “Consideramos que a Moodle le está faltando esa parte social donde los estudiantes pueden compartir, colaborar, comunicar, coordinar información, tareas o actividades junto a otros”, opinó.

“Se podrían fomentar redes sociales educativas por materias, o podría ser por áreas para toda la comunidad universitaria a partir de encontrar temas académicos o de interés general como pueden ser los deportes. La división no es tan clara porque como el centro de atención son los usuarios de la red, es decir los estudiantes, son ellos mismos quienes dan gran parte de esta definición a partir de sus elecciones”, detalló Nasso.

## USOS Y RIESGOS DE LA CONECTIVIDAD

¿Pueden las redes sociales virtuales ir en detrimento de los vínculos sociales tradicionales? La preocupación por este tipo de problemas comienza a ser extendida en la actualidad. “Hoy no podés estar ajeno a la realidad de lo virtual, muchas cosas pasan ahí, pero no puede funcionar como un reemplazo de prácticas como salir con amigos o hacer un deporte”, opinó Nasso.

Con la aparición de las redes sociales en la web, como Myspace, Twitter, Facebook o Google Plus, cayó en

picada el uso de una herramienta fundacional de Internet: el correo electrónico. Incluso la mensajería instantánea (MSN, ICQ, entre otros) se deja de usar porque los usuarios utilizan el chat que les ofrece la red social. Nasso explica que “Facebook no fue el primer proyecto, pero sí fue el primero en tener un éxito masivo mundial. Atrás de Facebook hubo una cantidad de diferentes intentos”.

**...este tipo de herramientas refuerzan todas las actividades de tipo no presencial que pueda proponer la universidad**

Y por supuesto que la competencia en este terreno es implacable, como lo demuestra la aparición reciente de Google Plus que pretende hacer sombra a la hegemonía de Facebook. Los usuarios se van sumando a distintas redes, cada una con comunidades y fines específicos, entre ellas las que pueden conformar un espacio educativo.

Respecto de la participación de los estudiantes se plantea un interrogante: ¿acoplar la red social a una plataforma académica no termina inhibiendo la parte más espontánea de este tipo de vínculos virtuales? Para Nasso, “hay que ver cuál es la propuesta que se les hace a los estudiantes. La red social no es una bala de plata para atacar todos los problemas. Por eso en este tipo de desarrollos educativos conviene ir despacio, haciendo pruebas y estudios”.

## AUTORIDADES DE LA UNNOBA

**Rector:** Dr. Guillermo Ricardo Tamarit  
**Vicerrectora:** Mg. Danya Tavela  
**Dir. Escuela de Cs Económicas y Jurídicas:** Abog. Marcelo Sena  
**Dir. Escuela de Tecnología:** Mg. Claudia Russo  
**Dir. Escuela de Cs Agrarias, Naturales y Amb.:** Ing. Agr. Adriana Andrés (MScPhD)  
**Dir. Inst. Posgrado:** Prof. Ma. Rosa Depetris  
**Secretario General:** Abog. Pablo Germán Petraglia  
**Secretario de Investigación, Desarrollo y Transferencia:** Dr. Jerónimo Ainchil  
**Secretaria Académica:** Abog. Florencia Castro  
**Secretario de Extensión Universitaria:** Lic. Juan Pablo Itoiz  
**Secretaria de Asuntos Económico-Financieros:** Cra. Mariela Elisabet García  
**Secretario Legal y Técnico:** Abog. Carlos Damián Pérez

## STAFF “EL UNIVERSITARIO”

**Director:** E. Marcelo Miró  
**Coordinación general:** Ana L. Sagastume  
**Secretario de Redacción:** Claudio J. Spiga  
**Responsable Prensa Pergamino:** Lorena Berro  
**Redacción:** Marcelo Maggio, Lionel Azpeitia  
**Diseño y diagramación:** DCV María Luz Grioni  
**Administración:** Gastón Santilli  
**Registro de la Propiedad Intelectual N°5068792**  
 El Universitario fue impreso en Editorial Perfil S.A.  
 California 2715/21. C.A.B.A.

**Propietario**  
 Universidad Nacional del Noroeste  
 de la Provincia de Buenos Aires.  
 Domicilio legal: Roque Sáenz Peña 456,  
 Junín, Provincia de Buenos Aires  
**Sugerencias/comentarios:** *escribir a:*  
 eluniversitario@unnoba.edu.ar

[www.unnoba.edu.ar](http://www.unnoba.edu.ar)

[www.unnoba.edu.ar/el-universitario](http://www.unnoba.edu.ar/el-universitario)