

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

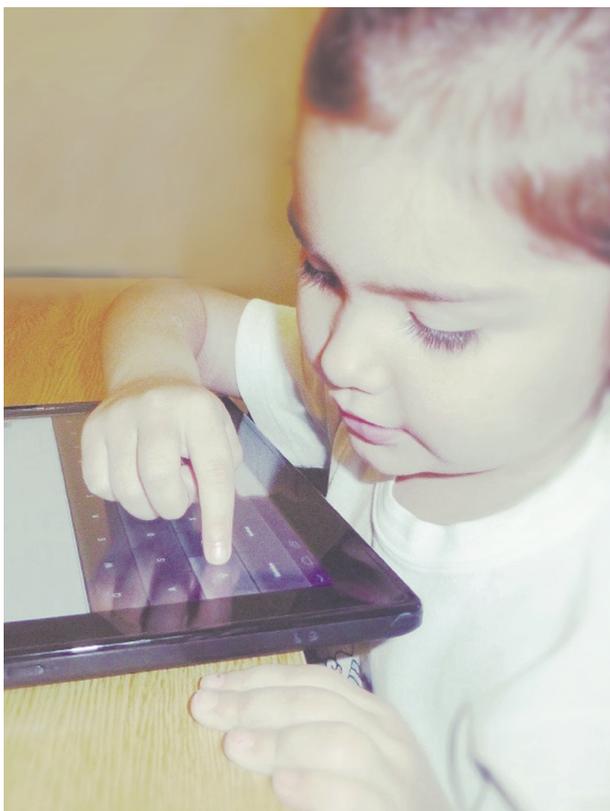
UNNOBA | Sede Junín: Roque Sáenz Peña 456, tel:0236-4444213 | Sede Pergamino: Monteagudo 2772, tel: 02477-429614 E-mail: eluniversitario@unnoba.edu.ar

EN ESTA EDICIÓN

■ Entender la inflación (pág. 3)



■ Informática para personas con capacidades diferentes (pag. 6 y 7)



■ El impacto de los agroquímicos en la salud (pág. 8)



ESPECIAL

El retorno del pejerrey



Inundaciones y sequías sucesivas fueron responsables de su desaparición. La investigación y la siembra posibilitaron su regreso. “No quedaba ni uno”, aseguró Viviana Lobato y agregó: “La especie ahora se está recuperando” (págs. 4 y 5)

EDITORIAL

El futuro de las universidades



El Rector hace una reseña de los distintos modelos universitarios. Se trata de rescatar lo mejor de las tradiciones y comprender qué tipo de profesional demanda el mundo de hoy (pag. 2)



El futuro de la educación superior

La nueva universidad

Los modelos tradicionales van quedando atrás. En la actualidad el emprendedurismo comienza a tener un lugar central, dentro de las habilidades requeridas. La necesidad de formar a los jóvenes en al creatividad, el trabajo en equipo y la complejidad.

Por el doctor Guillermo Tamarit *



En el presente, las universidades reconocen sus antecedentes en las pioneras universidades medievales de Bolonia (1088) y París (1200). Los modelos que mayor influencia ejercen en la actual fisonomía de la educación superior son:

El modelo napoleónico, que definía la universidad al servicio del desarrollo de la identidad del estado-nación y la formación de los profesionales que la nueva burocracia demandaba, sobre la base de un humanismo intelectual que preparaba para la vida civilizada, la cultura, la urbanidad y el manejo de los asuntos públicos.

¿Porqué es indispensable que estos procesos sucedan en las universidades? Porque las universidades forman ciudadanos más allá de sus habilidades profesionales.

El modelo alemán, desarrollado bajo la inspiración de Alejandro Von Humboldt, que enfatizaba el rol de la investigación en la enseñanza como fórmula para avanzar en los temas sociales, culturales y económicos. Bajo este paradigma, los laboratorios pasan a ocupar el centro de la actividad universitaria, sumados a las tradicionales aulas.

El modelo norteamericano, que incorpora la competencia entre instituciones por subsidios econó-



La universidad es una de las instituciones más antiguas de la humanidad. Universidad medieval, a la izquierda. Universidad alemana, que inspiró un modelo de institución centrado en la investigación, a la derecha. Se trata de rescatar lo mejor de los viejos modelos y entender que enfrentamos un nuevo paradigma.

micos para los mejores estudiantes y docentes. Existe una profunda segmentación del sistema, que reserva para un conjunto limitado de instituciones la formación de la elite, mientras que el resto del sistema de educación superior se aboca al entrenamiento de los estudiantes para su incorporación y competencia en el mercado laboral. La investigación basa su desarrollo en fuertes subsidios de empresas y del Estado para transferir sus resultados al mercado.

Estos modelos fueron impactados, en distinta medida, por dos condiciones globales: la Revolución Industrial (1750-1850) y las políticas de masas.

En el caso de nuestro país, la Reforma Universitaria de 1918 brindó su impronta con gran repercusión en el sistema universitario de América Latina. Las universidades facilitaron el proceso de incorporación de las clases medias y populares a la posibilidad de su movilidad social ascendente, a partir de un nuevo modelo de organización universitaria basado en la autonomía, el cogobierno y la libertad de cátedras, entre otros avances.

Por estos días, los modelos clásicos van quedando atrás. Debemos rescatar lo mejor de ellos y entender que enfrentamos un nuevo paradigma para el que las instituciones universitarias deben prepararse.

Las universidades tradicionales ya no son el único espacio de formación y, en muchos casos, van quedando fuera de la posibilidad de acompañar el proceso de cambio que denominamos internacionalización.

En la actualidad asistimos al debate sobre qué capacidades, conocimientos y habilidades hay que desarrollar para un mundo que aún no sabemos cómo terminará de organizarse y qué requerimientos demandará al conocimiento.

Enfrentamos un cambio de paradigma que no termina de establecerse, en el que constatamos el cambio en el mundo del trabajo: es inimaginable que alguien realice la misma tarea a lo largo de su vida laboral. En su lugar, el emprendedurismo, basado en la idea de que cada cual establece la contribución que hará para el desarrollo de



su comunidad, ha llegado para quedarse. Las habilidades requeridas para emprender serán equivalentes a las actuales de estar alfabetizado.

Ya existen un conjunto de instituciones que enfrentan ese desafío como la Singularity University (en Silicon Valley), las charlas TED (18 minutos, una idea), la Minerva University, entre muchas otras, por donde circulan ideas innovadoras por fuera de las universidades tradicionales. Reciben fuertes críticas por su carácter elitista, pero atrapan cada vez más la atención de la sociedad por su versatilidad para enfrentar y resolver problemas.

Si bien son ejemplos demasiado específicos, acompañan la tendencia actual de formar a nuestros jóvenes para ser creativos, colaboradores, trabajar en equipo, asumir la complejidad, la ambigüedad, la innovación y llevar sus ideas a la práctica y comunicarlas.

A las tradicionales actividades de educación formal habrá que agregar, de manera flexible y a lo largo de la vida, actividades de educación informal.

El desarrollo de pensamiento crítico será indispensable para poder establecer qué información y qué conocimientos son relevantes en un contexto de sobreabundancia de información. Requiere de amplitud de criterios y de un sistema de incentivos que lleve a la búsqueda de la excelencia a partir de disciplina, la competencia y resultados constatables.

¿Porqué es indispensable que estos procesos sucedan en las universidades? Porque las universidades forman ciudadanos más allá de sus habilidades profesionales. La formación en valores, solidaridad, participación en instituciones de construcción colectiva, o las tareas asociadas a la realidad social, completan una cosmovisión integradora de la competencia técnica y el rol social de los universitarios.

Por esto es indispensable el esfuerzo que deben realizar las instituciones para estar al frente de los cambios académicos, científico-tecnológicos y de extensión.

* Rector de la UNNOBA



Bulat: “La inflación es como la fiebre”

Según el economista, para que esté baja hay que tomar decisiones que no son fáciles en el corto plazo. También se refirió a la relación entre consumo e inversión y a la situación del dólar.

El periodista y economista Tomás Bulat presentó su último libro, titulado *La economía de tu vida*, en una charla desarrollada en la UNNOBA. En ese marco hizo hincapié en la necesidad de “entender” la inflación, dado que en Argentina este fenómeno se repite con “marcada asiduidad”. “Si uno quiere sobrevivir en este país, tiene que saber lo que es la inflación”, afirmó.

“...si se fomenta el consumo pero al mismo tiempo baja la inversión, se produce un desfasaje”

De acuerdo a un informe del Banco Mundial, Argentina fue el país con más inflación en el mundo en el período 1945-2010. En ese contexto, la sociedad argentina “se adapta a la suba de precios”, según Bulat. “Este fenómeno tiene beneficios y costos”, planteó.

“La inflación es como la fiebre: si no tomás ninguna medida, sube”. De esta manera, Bulat definió al comportamiento del pro-



“La contrapartida de la inflación es lo que sucede con el dólar”.

ceso de incremento de precios. Y en tal sentido sostuvo que “para tener inflación baja hay que tomar decisiones que no son fáciles en el corto plazo”.

Con todo, el periodista -que también escribió el libro *Economía descubierta*- explicó que

“cuando uno no tiene inflación y empieza a tenerla, al principio es hasta algo bueno, porque crea una ilusión monetaria”. Y profundizó: “Si uno tiene un sueldo de 8 mil pesos por mes y, de pronto, lo suben a 10 mil, eso se toma bien. Pero el día que uno cobra



esos 10 mil automáticamente gasta más, ya que el placer está en consumir. Lo que sucede es que en los meses siguientes el sueldo sigue siendo de 10 mil y las cosas cuestan cada vez más. Pero uno ya adaptó su gasto a un determinado nivel que después no puede sostener”.

El especialista explicó que “cuando se impulsa el consumo, el ahorro se reduce y, por consiguiente, también decrece la inversión”. “Puede suceder que la gente compre muchos aparatos de aire acondicionado y que al llegar el verano no haya luz, o que compre un teléfono 3G y después no tenga señal, o que adquiera un

auto lindo y las rutas estén todas rotas. Entonces, si se fomenta el consumo pero al mismo tiempo baja la inversión, se produce un desfasaje; lo que hay que hacer es mantener balanceadas las dos cosas”.

EL DÓLAR

Bulat sostuvo que “la contrapartida de la inflación es lo que sucede con el dólar”, y graficó: “Si uno encuentra cien dólares en el bolsillo de un saco que hacía cuatro años que no lo usaba, se siente muy contento. En la misma situación, pero con un billete de cien pesos, uno se siente un tonto, porque lo que podría haber comprado con esa plata hace cuatro años es muchísimo más que lo que puede comprar hoy”.

“Si uno encuentra cien dólares en el bolsillo de un saco que hacía cuatro años que no lo usaba, se siente muy contento. En la misma situación, pero con un billete de cien pesos, uno se siente un tonto”

Con la suba constante de precios, el dinero pierde valor. Para preservarlo la práctica usual en Argentina es apostar a la moneda estadounidense: “Una cosa es la contrapartida de la otra. Si no hubiera inflación, nadie tendría la necesidad de ir al dólar”, resumió Bulat.

El consumidor puede frenar la inflación

Lo sugirió el profesor Martín Tetaz. “Si no se compraran los productos que aumentan, se frenaría cualquier proceso inflacionario”, planteó.



En la misma Jornada, el economista y docente de la UNNOBA Martín Tetaz habló de la inflación desde un enfoque social. “No hay ninguna posibilidad de que se produzca

un fenómeno de inflación acelerada si la gente no está esperando que haya inflación”, aseguró.

En la charla titulada “Análisis de la realidad económica argentina”, Tetaz recordó la última de-

valuación: “Cuando se produjo, la gente pensó que la economía no aguantaría y la asoció con un eventual colapso porque ya habían visto en la historia de Argentina que esto pasaba. Así se fue modificando el nivel de expectativas respecto de la inflación”.

Tetaz contó que esto quedó reflejado en un estudio de la Universidad Di Tella, en el que los encuestados esperaban un alto nivel de inflación para los siguientes 12 meses. “Algo que es crucial, ya que es la gente misma forma los precios pensando en los costos que tendrá al momento de la reposición”, aclaró.

Para Tetaz los consumidores también son responsables del fenómeno: “Si no se compraran los productos que aumentan, se frenaría cualquier proceso inflacionario, pero si el consumidor reconoce que la inflación está instalada y acepta pagar por el producto un precio más alto, está convalidando esa suba. En los únicos segmentos del mercado que se puede aumentar de precio, y el consumidor debe comprar igual, es remedios y alimentos elementales como arroz, polenta o fideos. Cuando uno espera la inflación, le parece natural que suban los precios y con la compra la termina convalidando. Por eso las expectativas de inflación son tan importantes”.



El regreso del pejerrey

La Estación Hidrobiológica es una iniciativa del Ministerio de Asuntos Agrarios y el Municipio de Junín. La UNNOBA se sumó recientemente con el financiamiento de proyectos de investigación e infraestructura. Viviana Lobato cuenta por qué desapareció el pejerrey en cierto momento y cómo se logró que retorne a las aguas de la Laguna.

“Crío peces y soy una defensora de la naturaleza”. Así se define Viviana Lobato, la médica veterinaria responsable del regreso del pejerrey a la Laguna de Gómez, en Junín.

Lobato opina que el pejerrey, junto a la tararira, son las dos especies más buscadas por los pescadores, por la pelea que ofrecen en la pesca. En el caso del pejerrey, también por la calidad de su carne para comer.



Viviana Lobato está a cargo de la Estación Hidrobiológica.

Mientras coloca alimento en un tanque con miles de alevinos (unos peces de pocos milímetros que luego serán ejemplares de pejerrey) Lobato transmite la idea central del lugar en el que trabaja: “Que la Estación se haya construido al lado de la laguna es primordial, porque así podemos trabajar con y junto a la laguna”. Explica que la interacción es constante, desde la utilización del agua de la laguna para “obtener alimento natural para los peces”, hasta la realización de capturas de especies para aportar al “acuario de fauna ictícola”.

La “Estación Hidrobiológica del Parque Natural Laguna de Gómez” fue inaugurada a fines de 2011 gracias a una iniciativa conjunta del Ministerio de Asuntos Agrarios de la provincia de Buenos Aires y la Municipalidad de Junín. Poco tiempo después se sumó la Universidad para financiar proyectos de investigación y hacer aportes de infraestructura, como los nuevos tanques para la cría de peces que se están instalando actualmente. Desde estos tres espacios se impulsa y sostiene mancomunadamente el trabajo de la Estación.

Luego de estudiar veterinaria en la ciudad de La Plata, Viviana Lobato viajó a Chile para especializarse en acuicultura. Recuerda que su interés por los peces viene desde la niñez, de los días en que acompañaba a su padre a pescar por las lagunas de Junín y la zona. Ella destaca la existencia de este tipo de lagunas en las que “la pesca deportiva es fundamental”. “Viene gente a pescar de muy lejos, incluso de otras provincias, algo central para la parte turística”. Y remarca que “la especie del pejerrey se está recuperando y está creciendo”.

LA GRAN INUNDACIÓN

- ¿Por qué deciden crear una estación para la cría del pejerrey?

- En 2001, luego de las inundaciones, la laguna estaba vacía de pejerrey, no quedaba ni uno. Se realizaron estudios que lo demostraron. El agua de lluvia que había entrado a la laguna había cambiado totalmente las características físico químicas, bajando la salinidad. Entonces el pejerrey, que es una especie migratoria de cardumen, se fue hacia otros lugares. A partir de eso el muni-

cipio decide pedirle a la Provincia una siembra. Comenzó una lenta recuperación con ejemplares sembrados. Pero la laguna se secó dos veces y en una de esas sequías quedó un metro de agua en la parte más profunda. Sólo se mantuvo ahí una pequeña porción de pejerrey y la mortandad fue impresionante. Por lo tanto había que ayudar a la laguna de manera artificial mediante la siembra para recuperar la población de peces de una manera natural y rápida.

- Además de la cría de peces impulsan otras actividades?

- Otro objetivo que tenemos es el educativo, que sea un centro al que puedan venir las escuelas y el público en general. Pueden realizar una visita guiada en la que les mostramos cómo se realiza la cría de peces y el acuario con las especies que habitan la cuenca del río Salado. Y la tercera parte fundamental de la Estación es la investigación: el lugar tiene que servir como asiento a los científicos que quieren evaluar lo que sucede en la laguna y la cuenca.

EL ACUARIO

Uno de los orgullos de Lobato es el acuario que armó en la Estación. En peceras de diverso tamaño se pueden observar ejemplares representativos de casi todas las especies de la cuenca del Salado. “El acuario resulta fundamental para la parte educativa: cuando vienen los chicos de las escuelas pueden identificar especies y enriquecer su conciencia conservacionista”, explica.

Las escuelas tramitan las visitas a través de la Secretaría de Desarrollo Económico y Planeamiento de la Municipalidad. Lobato detalla que llegan entre dos

y tres visitas semanales.

Ante la pregunta de por qué se suma más tareas a las que ya tiene como investigadora y criadora de peces, ella contesta: “Soy una defensora de la naturaleza e intento que mi trabajo sea un aporte para favorecerla. A los chicos intento mostrarles la fauna ictícola local, que la conozcan y así le tengan cariño y respeto”.

Lobato indica que el “acuario no es fijo”, esto implica que “los ejemplares que pasan por allí no mueren en las peceras”. “Lo que hacemos es tenerlos una cantidad de meses para que los chicos los puedan ver. Después devolvemos los peces a la laguna. Para mí es importante hacerlo, es como un préstamo que nos hace la laguna para poder presentar sus peces a los niños”, valora.

Además del pejerrey, la cuenca del río Salado presenta una gran fauna ictícola, por ejemplo “bagre, chanchita, liza, mandufia, mojarra plateada, porteño, sabalito, tararira, tosquero, vieja de agua y de río, y ocasional-



Grupo Junín
ACTITUD DE SERVICIO

WWW.GRUPOJUNIN.COM.AR

mente se pueden ver boga, patí o sábalo". Y claro que también hay "carpa, una especie exótica que colonizó todo el país y que hasta se la puede encontrar en el río Limay".

Los visitantes también pueden realizar observaciones mediante un microscopio y ver el comportamiento del zooplancton lagunar.

INVESTIGACIÓN

La Estación Hidrobiológica lleva adelante dos proyectos de investigación en este momento. El primero es el que le dio origen a la Estación y es denominado como "Cría intensiva de pejerrey con el aporte de zooplancton lagunar". Según explica Lobato, la característica destacada es que se utiliza como "alimento vivo el propio zooplancton", gracias a la ubicación estratégica del edificio a orillas de la laguna.

El otro proyecto apunta a desarrollar la capacidad de la Estación de producir huevos de pejerrey para no depender del material que se debe traer de la Estación Hidrobiológica de Chascomús, que también realiza cría de pejerrey de forma intensiva y es la principal referencia en la Provincia.

"En este momento tenemos un lote con 350 reproductores en un tanque de 20 mil litros. Tienen casi 20 centímetros y lo más interesante es que con casi



un año de vida ya nos permiten recolectar los primeros huevos. Que lo estén haciendo de modo temprano es un indicador de que estamos haciendo las cosas bien", agrega.

"En muchas lagunas en las que hay excelente población de pejerrey puede suceder que los pescadores digan no sale, y en realidad lo que pasa es que no los pueden pescar porque el zooplancton de la laguna es tan bueno que el pejerrey sólo come eso y entonces no pica"

Lobato opina que el pejerrey, junto a la tararira, son las dos especies más buscadas por los pescadores debido a la pelea que ofrecen en la pesca. En el caso del pejerrey, también por la calidad de su carne para comer. "Es la vedette de las lagunas en relación a la pesca deportiva", dice sonriendo. "Aquí tenemos tres lagunas en el curso del río Salado y en las tres la especie pejerrey es la que más se desarrolla".

- ¿Qué características físicas o de comportamiento se pueden destacar del pejerrey?

- Se maneja en cardumen, es migratorio y se alimenta de zooplancton. Es más, lo come a lo largo de toda su vida, pero cuando son ejemplares chicos comen rotíferos y nauplios, y cuando llegan a adultos comen cladóceros y copépodos, es decir que pueden seleccionar con qué tipo de zooplancton alimentarse. Por eso en muchas lagunas en las que hay excelente población de pejerrey puede suceder que los pescadores digan "no sale", y en realidad lo que pasa es que no los pueden pescar porque el zooplancton de la laguna es tan bueno que el pejerrey sólo come eso y entonces no "pica". Además pueden comer camarones, microcrustáceos, larvas de insectos y peces más pequeños. Incluso al llegar a los cuatro años pueden practicar canibalismo.

El zooplancton es microscópico, pero el que come el pejerrey al llegar a adulto (cladóceros y copépodos) se ve a simple vista. Los cladóceros son los "comúnmente denominados como pulga de agua".

LAGUNA SUSTENTABLE

- Ustedes siembran peces, ¿eso quiere decir que la laguna no es



CÓMO SE CRÍA EL PEJERREY

Viviana Lobato describe los aspectos centrales del proceso de cría de pejerrey: "Traemos ovas embrionadas desde la Estación de Chascomús y hacemos la incubación acá. Las larvas nacen dentro del laboratorio mediante temperatura, aireación y movimiento constante, para imitar lo que sucede en una laguna de manera natural".

"Destinamos las larvas nacidas a unas piletas plásticas y tenemos tres días para decidir cuáles quedan en la estación. Nos quedamos con 40 mil y el resto las sembramos en alguna de las tres lagunas del partido de Junín. Esa es la primera siembra".

"A las larvas se les da alimento vivo y alimento inerte. El inerte es un alimento balanceado que le suministramos desde la primer semana de vida y que tiene una composición exacta de proteínas, lípidos e hidratos de carbono. El alimento vivo es de dos tipos. El principal es el zooplancton que viene de la laguna: tenemos una toma de agua y mediante mallas lo filtramos. Otro alimento vivo es la artemia salina, un crustáceo".

"Al crecer las larvas hay que bajar la densidad poblacional de las piletas. Nos quedan cinco mil en cada tanque y ahí viene la segunda siembra importante, con ejemplares de hasta tres centímetros".

"Luego viene la tercer selección en la que quedan mil ejemplares en cada tanque y se hace otra siembra, ya de un pejerrey juvenil de hasta ocho centímetros. Es muy importante la siembra de este tamaño ya que la mortandad más alta está en las larvas".

"Por último, en el tanque más grande que tiene veinte mil litros, nos quedamos con ejemplares reproductores; son unos cuatrocientos peces de diez centímetros".

sustentable por sí misma?

- La laguna es sustentable, lo que sucede es que debido a los problemas climáticos que hubo se decidió sembrar. El Ministerio de Asuntos Agrarios tiene especialistas abocados a analizar los cuerpos de agua de la provincia. Los estudios se hacen todos los años y los profesionales que trabajamos para el Ministerio observamos lo que sucede en la laguna mediante un estudio limnológico e ictiológico. Por un lado, analizamos las condiciones físico-químicas y el zooplancton. Con el estudio ictiológico vemos

cuáles son las especies que están, su cantidad, y sus medidas. Hacemos una comparación de datos año a año y vemos cómo evoluciona la laguna.

- ¿Cómo está la especie pejerrey actualmente en la laguna?

- La especie se está recuperando y está creciendo: hay mucho pejerrey. Ahora estamos en veda parcial (del 1/9 al 1/12), sólo se permite la pesca los fines de semana respetando cupos y medidas. Se elige esta época del año porque es el momento en el que la mayor cantidad de hembras se encuentran desovando.





Teclado táctil para niños con problemas motrices

La iniciativa está dirigida a chicos en edad escolar que no pueden escribir en letra manuscrita. “Los cambios al teclado original permitieron que mi hija vaya a la escuela con ganas de aprender”, contó uno de los padres.

Un grupo de estudiantes y docentes de la materia “Programación para Celulares” de las carreras del área Informática de la Escuela de Tecnología desarrollaron un Teclado Simple para personas con discapacidad motriz. Este teclado plantea un método de escritura simplificado para tabletas y otros dispositivos que tengan el sistema operativo Android.

“Para Sofía este desarrollo fue la solución a su problema. Ahora su cuaderno es la tableta con este nuevo teclado”

“Con el desarrollo del Teclado Simple permitieron que mi hija pueda escribir. Fue la solución, de otra forma no hubiera podido hacerlo”, expresó Sebastián, papá de Sofía, que tiene problemas motrices por una encefalopatía tóxica grave.

El padre de Sofía le contó a *El Universitario* que la niña cursa segundo grado y que al comenzar con el aprendizaje de la lectoescritura “le costaba integrarse porque su discapacidad no le permite escribir con el método tradicional

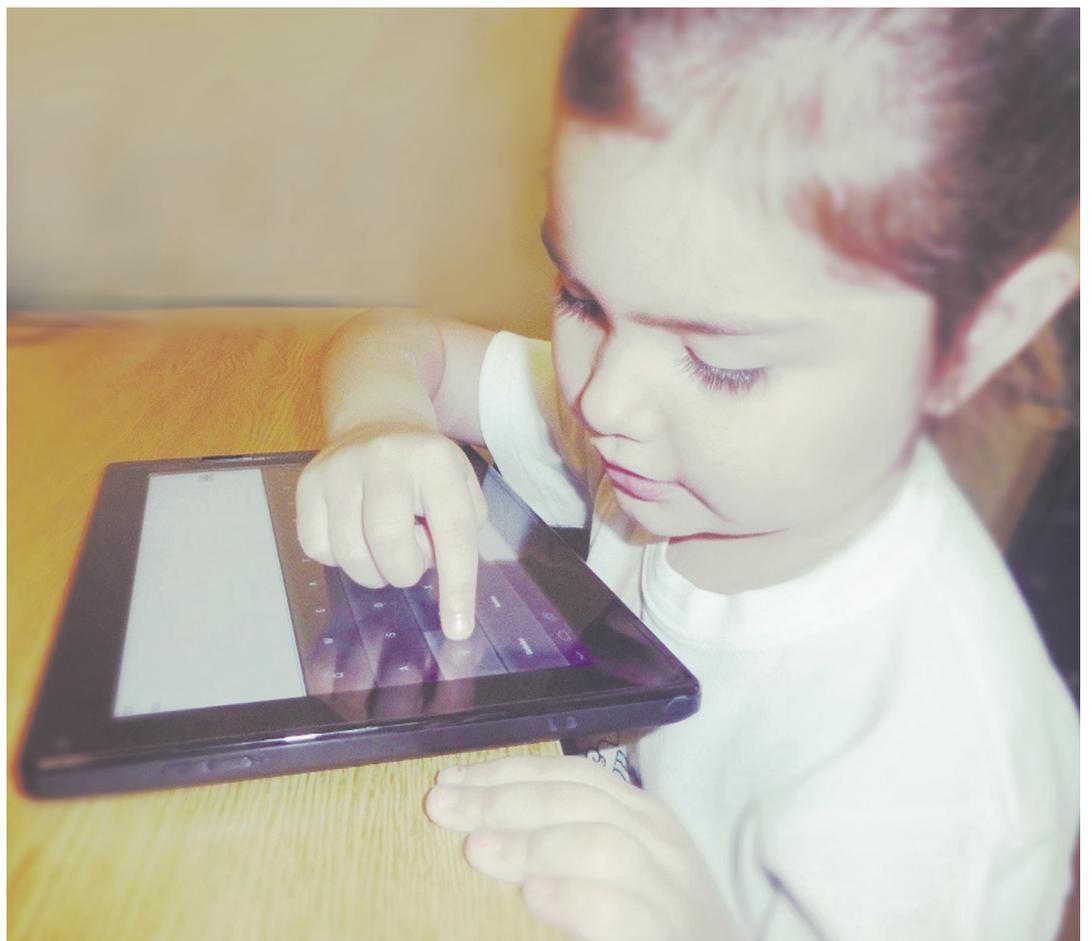
de puño y letra”. “Este año comenzaron a escribir y Sofía nos manifestaba que no se sentía integrada porque no tenía cuaderno como sus compañeros”, dijo.

El producto fue realizado en conjunto con terapeutas especializados en neurodesarrollo con el objetivo de brindar a sus pacientes un método de escritura alternativo al lápiz y papel, en un dispositivo portátil como una tableta.

“Para Sofía este desarrollo fue la solución a su problema. Ahora su cuaderno es la tableta con este nuevo teclado que realizaron los chicos de la Universidad”, resaltó el padre de la niña.

El uso de tabletas y el software disponible contribuye a mejorar el desarrollo cognitivo de personas con dificultades motrices, aunque la disposición original del teclado presenta dificultades para estas personas. Al respecto Sebastián explicó que su niña apretaba una tecla y “marcaba diez veces la misma letra”. “Aprender a escribir le generaba rechazo a Sofía porque se daba cuenta que no podía hacerlo”, recordó el papá.

“Justamente el teclado original



de los dispositivos con pantalla táctil genera barreras para que las personas con alguna discapacidad motriz puedan utilizar la herramienta”, aclararon las terapeutas.

En este sentido, desde la cátedra se propusieron desarrollar una alternativa al teclado ya existente. El teclado *soft* es un método de entrada para dispositivos Android que puede ser modificado y, en este caso, los cambios permitieron facilitar la escritura de las personas que poseen algún problema de motricidad fina.

“Los cambios al teclado original permitieron que mi hija vaya a la escuela con ganas de aprender. Puede copiar desde el pizarrón y no se le repite ninguna letra”, relató Sebastián.

EL CAMINO AL TECLADO

La iniciativa fue propuesta por Diego De la Riva, profesor adjunto de la asignatura “Programa-

ción para celulares”. El docente explicó que la aplicación fue desarrollada para niños en edad escolar que no pueden escribir en letra manuscrita por problemas de motricidad fina.

El teclado fue subido a Google Play, se puede descargar de modo gratuito y actualmente cuenta con más de 1700 descargas.

“Las terapeutas visualizaban que estos chicos utilizaban muy bien los teclados de una notebook pero por las dimensiones era complicado manejarse de un lado al otro, incluso por los mismos problemas de motricidad por lo que la utilización de las tabletas con este nuevo teclado es una solución”,

Banco Provincia
De tu lado



BA

GOB. DANIEL SCIOLI

CUIT 33-99924210-9 . Calle 7 N° 726, La Plata . www.bancoprovincia.com.ar . 0810-22-22776



El desarrollo estuvo a cargo de la asignatura "Programación para celulares".

especificó De la Riva.

Las especialistas determinaron que la tableta y el software disponible podían contribuir a mejorar el desarrollo cognitivo de los chicos.

"Sofía nos manifestaba que no se sentía integrada porque no tenía cuaderno como sus compañeros"

"El problema es que al querer utilizarla como método de escritura se encontraban con algunas dificultades que imposibilitaban su uso: el tamaño de teclas, el auto-completado de palabras, la repetición de caracteres, el cambio de caracteres al dejar presionada una tecla y la falta de indicaciones táctiles como tienen los teclados físicos", reveló el docente.

"Llevé a la cátedra los problemas que me comentaban las terapeutas y les propusimos el desarrollo de la aplicación a los estudiantes de mi materia como trabajo de cursada", contó el profesor.

Se desarrolló entonces un teclado que logró superar esas dificultades: "Tiene mayor espacio para las teclas, no tiene auto-completado de palabras, evita la repetición y el cambio de caracteres al dejar pulsada la tecla, tiene funciones especiales para cambiar de modo y genera una respuesta táctil al pasar por las teclas F, J y por el número 5".

De la Riva dijo que el uso de esta herramienta que desarrollaron puede ser útil también para personas mayores que, muchas veces, tienen dificultades al momento de utilizar los teclados táctiles.

"Muchas veces los adultos mayores son reacios a utilizar los dispositivos tecnológicos táctiles porque se les dificulta el uso del teclado, entonces este sirve para ellos también", añadió el docente.

El teclado fue subido a Google Play, se puede descargar de modo gratuito y actualmente cuenta con más de 1700 descargas. "Hemos recibido consultas donde nos preguntaban si desarrollaríamos este teclado en otros idiomas como francés o portugués", amplió De la Riva.

LA TECNOLOGÍA CON FINES TERAPÉUTICOS

El uso de los dispositivos móviles (acceso a internet, aplicaciones móviles, modos de comunicación) colabora en la calidad de vida de las personas con capacidades diferentes.

El equipo que desarrolló este teclado simple hizo hincapié en aprovechar al máximo las características de accesibilidad para tres de los sentidos (vista, oído y tacto), de manera tal que se pueda potenciar la interacción de las personas que tengan algún tipo de discapacidad.

La iniciativa fue desarrollada por los profesores de la materia "Programación para celulares" Diego de la Riva y Carlos Di Cicco, junto al ayudante alumno Sebastián Sottile. Participaron como alumnos Lucas Daddiego y Julia Mendiola. Intervinieron en el proyecto como profesionales Cecilia Capurro (licenciada en Terapia Ocupacional) y Marcela Zaddra (Fonoaudióloga).

Robótica aplicada a la rehabilitación

Se utiliza con pacientes que sufrieron un ACV, una parálisis cerebral o una lesión medular. Les permite realizar un entrenamiento eficaz que suele agotar a kinesiólogos.

Desde la Universidad Nacional del Centro también están preocupados por realizar aportes para personas con ciertas dificultades. Un equipo de investigación desarrolló un rehabilitador de caminata para pacientes con ACV, parálisis cerebral, parálisis de miembros inferiores, lesiones medulares, esclerosis, entre otras afecciones. El diseño del aparato estuvo encabezado por el doctor e ingeniero en informática, Nelson Acosta.

...el cerebro aprende a fortalecer o debilitar las conexiones entre las neuronas mediante el entrenamiento intensivo.

En su visita a la UNNOBA, Acosta explicó que el cerebro aprende a fortalecer o debilitar las conexiones entre las neuronas mediante el entrenamiento intensivo. "Esa plasticidad neuronal también subyace en la médula espinal para aprender a controlar la caminata después de que una lesión destruye las conexiones con el cerebro, siempre y cuando el entrenamiento intensivo se haga pronto, luego de la lesión", sostuvo el especialista, quien brindó una charla abierta en la Universidad.

El método de rehabilitación consiste en mover las piernas del paciente, al menos durante media hora diaria, haciendo recuperar el tono muscular de modo tal que pueda mantener su propio peso. Esto, a su vez, permite fortalecer la conexión neuronal que controla



la motricidad de esa zona. "El gran problema es que guiar las piernas de un paciente, sobre todo de un adulto, es un trabajo que agota a los terapeutas o kinesiólogos y aquí es donde aparece la robótica como herramienta de asistencia a la rehabilitación y entrenamiento", destacó Acosta que dictó en la UNNOBA el curso de posgrado "Fundamentos de Navegación Autónoma de Robots".

El aparato diseñado por este equipo es un dispositivo mecánico y electrónico capaz de asistir en el proceso de rehabilitación a una persona con dificultad para caminar. Acosta contó que existen rehabilitadores en el mercado con patentes europeas y estadounidenses pero son aparatos muy costosos para los pacientes latinoamericanos. "A nosotros nos resulta casi imposible acceder a esos dispositivos", planteó.

"Por tal motivo es que fuimos contactados por pacientes para desarrollar una herramienta de rehabilitación hace ya más de 8 años, luego de 13 prototipos. Hoy podemos decir que, finalmente, nuestro dispositivo es viable y próximo a la comercialización", manifestó el doctor.

Además enfatizó que el pro-

ceso que llevó a crear el dispositivo "fue y es realizado con muchísimo esfuerzo, muchas horas de trabajo". "Hasta hemos armado un mini-taller para la fabricación de los prototipos en nuestras casas, hemos tenido que aprender a trabajar el metal, cortar, agujerear, soldar, doblar, pintar, entre otras cosas", enumeró el ingeniero en informática.

Recordó también que cuando llegó el momento de probar los aparatos, las reacciones de los pacientes y familiares fueron muy emotivas para el equipo de investigación. "Los pies de Thiago quieren caminar, gritó el hermano mellizo. Esa fue una de las experiencias", rememoró Acosta. Thiago, con 4 años, había sufrido una parálisis cerebral que le impedía desplazarse.

El dispositivo está orientado para que los pacientes que lo necesitan puedan utilizarlo en su propia casa, con la configuración del personal médico. "El objetivo primario es que puedan entrenar para optimizar su tiempo de rehabilitación, logrando mejores resultados. Por ejemplo, al realizar tres sesiones de entre veinte y treinta minutos diarios", especificó Acosta.



El impacto de los agroquímicos en la salud

“Muchas veces los trabajadores rurales minimizan el riesgo y no toman las medidas apropiadas”, dijo el jefe del Servicio de Toxicología del Hospital de Córdoba. También alertó sobre los productos de uso doméstico, ya que “pueden ser más tóxicos y concentrados”.

“Nada de lo que se aplica en el campo es agua bendita. Eso es cierto, sin embargo, los efectos en la salud por el uso de agroquímicos aparecen cuando no se hacen las cosas bien”. Con esta apreciación el doctor Daniel Gómez, jefe del Servicio de Toxicología del Hospital de Urgencias de Córdoba, inició su disertación en la UNNOBA sobre “El impacto de los agroquímicos en la salud”, invitado por Agrolimpio.



Gómez dictó la primera charla del ciclo de “Agrolimpio”.

...la intoxicación también puede darse a través de los alimentos y resaltó que el control debe ser del Estado, porque “hay residuos químicos que no se van con el simple lavado de los alimentos”

A su juicio, los temores que existen en la población respecto del uso de fitosanitarios y las controversias que se generan en torno a ellos exigen “una tarea responsable y comprometida con la generación de conocimiento con rigurosidad científica”.

El doctor Daniel Gómez hizo hincapié en las buenas prácticas agrícolas, al tiempo que alertó que “muchas de las intoxicaciones que se observan en las guardias hospitalarias están asociadas al uso doméstico de estos productos y su manipulación inadecuada”. El especialista se centró en los aspectos médicos y planteó que “la

salud se afecta cuando no se hacen bien las cosas”.

“Los síntomas que vemos en la consulta clínica son muy diversos y dependen de cada agroquímico, ya que cada uno tiene una acción y efecto diferentes. Es un tema que genera mucho temor, pero si las cosas se hacen bien, no hay por qué preocuparse”, sostuvo.

En este punto enfatizó: “Muchas veces los trabajadores rurales minimizan el riesgo y no toman las medidas apropiadas de cuidado personal. Están acostumbrados a trabajar en el campo y creen que no pasa nada, sin embargo deben cuidarse porque están expuestos a sustancias que, mal manipuladas, pueden tener efectos en la salud”.

Igualmente opinó que “tampoco hay que demonizar este tema”, más bien “hay que encontrar un punto medio que permita un accionar responsable”.

LAS AMENAZAS

Desde su experiencia en Toxicología, Gómez planteó que el mayor porcentaje de cuadros de intoxicación con agroquímicos se da por intentos de suicidio y por la manipulación de productos de uso doméstico, “muchas veces más tóxicos y concentrados que los que se usan en el campo”.

Asimismo agregó que la intoxicación también puede darse a través de los alimentos y resaltó que el control debe ser del Estado, porque “hay residuos químicos que no se van con el simple lavado de los alimentos”.

A la par de ello, Gómez se refirió a la problemática de la deriva: “Si las cosas se hacen bien, no tiene por qué pasar nada, hay una receta fitosanitaria que debe respetarse para una aplicación segura”.

Además insistió sobre el tratamiento que deben recibir los en-

vases de agroquímicos -que siempre deben descartarse- y alertó que “en muchos lugares la gente los reutiliza para llevar agua, kerosene o leche”.

En el plano de las recomendaciones, el jefe de Toxicología del Hospital de Urgencias de Córdoba, opinó: “Como consumidores de alimentos, debemos exigir que se controlen los mercados para que no se liberen productos con plaguicidas. Hay muchos aspectos sobre los cuales generar conciencia, pero el encargado de hacer cumplir estrictamente la ley es el Estado”.

USO Y RENTABILIDAD

En relación a si el concepto de “agrolimpio” compite con las actuales condiciones de rentabilidad del modelo productivo, Gómez se mostró categórico: “La buena práctica es totalmente sustentable, los que hacen las cosas bien salen ganando, porque usar plaguicidas sale dinero y nadie tiene la intención de andar con una

manguera pulverizando gente; lo que hay que promover es el uso seguro de fitosanitarios y para ello hay que seguir estudiando todos los productos”.

La conferencia del doctor Daniel Gómez fue la primera de una serie de charlas promovidas por Agrolimpio, espacio interinstitucional del que forma parte la UNNOBA. El ciclo tiene continuidad en el presente y convoca en el ámbito universitario a especialistas que analizan distintos aspectos referidos al uso de fitosanitarios, con información y datos provenientes de investigaciones científicas y experiencias comprobadas.





www.clickear.gob.ar

Programa municipal de alfabetización digital

JUNTOS HACEMOS PERGAMINO

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
Secretaría Académica: Abog. Florencia Castro
Secretario de Extensión Universitaria: Lic. Juan Pablo Itoiz
Secretaría de Asuntos Económico-Financieros: Cra. Mariela Elisabet García
Secretario Legal y Técnico: Abog. Carlos Damián Pérez

STAFF “EL UNIVERSITARIO”

Director: E. Marcelo Miró
Coordinación periodística gral.: Ana L. Sagastume
Responsable periodística Pergamino: Lorena Berro
Edición y correcciones: Ana L. Sagastume, Marcelo Maggio
Redacción: Marcelo Maggio, Lorena Berro, Sebastián Martino, Ligia Nicolai
Diseño y diagramación: DCV María Luz Grioni
Administración: Gastón Santilli
Registro de la Propiedad Intelectual N° 5154141
El Universitario fue impreso en Artes Gráficas del Litoral S.A. Provincia de Santa Fe.

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

