

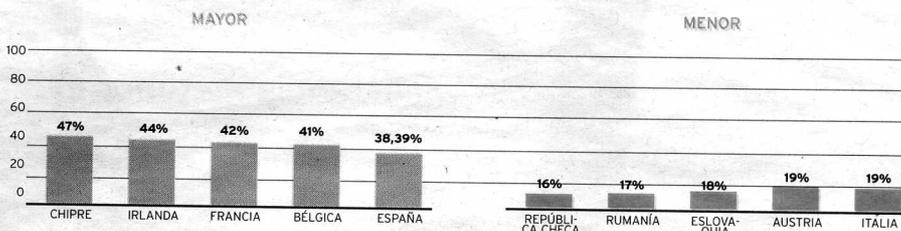
EL DATO

Cuatro de cada 10 jóvenes en España tienen una titulación superior

Nuestro país se sitúa por encima de la media europea en cuanto a titulados universitarios de entre 25 y 34 años. Según Eurostat, el porcentaje en España es de un 38,9%, frente al 29,9% de Europa. Sin embargo, hay cuatro países europeos que mejoran nuestro dato: Chipre (47%), Irlanda (44%), Francia (42%) y Bélgica (42%).

El país con la peor tasa de titulados es La República Checa, con un 16%. Las diferencias también son notables por sexos. Si en Europa el porcentaje de mujeres jóvenes tituladas es de 33,5%, en España asciende al 44%. En el caso de los hombres, la tasa española también supera a la europea, en ocho puntos: 34,2% frente al 26,4%.

PAÍSES EUROPEOS CON MAYOR Y MENOR PROPORCIÓN DE TITULADOS



JÓVENES TITULADOS EN ESPAÑA POR SEXO. Porcentajes de jóvenes de entre 25 y 34 años en relación con el resto de la población joven. La tasa europea femenina baja al 33,5% y, en los hombres, al 26,4%.



EJES DE COORDENADAS ENTRE 25 Y 34 AÑOS. FUENTES: EUROSTAT



FOTODENUNCIA

LAS OBRAS DE ARTE NO SON ESPACIOS DE REIVINDICACIÓN

Así luce desde hace varias semanas esta estatua de Alfonso XIII, ubicada en la Ciudad Universitaria de Madrid. Fructuoso Orduna, escultor navarro que fue miembro de la Real Academia de Bellas Artes, es el artífice de este monumento que, ante todo, debería ser una obra de arte, por encima de ideas republicanas, monárquicas, anarquistas o democráticas. Las estatuas no deberían ser un espacio de reivindicación.



MANUAL DE SUPERVIVENCIA

por Antonio Pérez Manzano

Repasos con chipirones

Esta semana tengo un par de consultas que responder, debido a su carácter de urgencia y su relevancia para el futuro de la Humanidad:

Consulta 1 (Silvia, de la UCM): "¿Cómo se puede evitar olvidar mucha información después de estudiar?". Silvia, no es que tengas una memoria penosa. Todas las memorias pierden información con el tiempo, el que pierdan más o menos cantidad en más o menos tiempo tiene, primero, una relación directa con la calidad de su adquisición y segundo, con el sistema de repasos utilizado. El sistema de repasos es esencial para "fijar" los contenidos. Primero va el repaso "del día", ese donde revisa-

mos los contenidos que hemos estudiado ese día; no hace falta dedicar mucho tiempo, lo importante de los repasos es volver a tener clara la estructura jerárquica y las relaciones entre los contenidos, además de recordar algunos conceptos clave. El segundo repaso es el semanal, al que deberemos dedicar al menos una mañana o tarde completa. En él volveremos sobre los contenidos que hemos visto esa semana y nos servirá para encajarlos entre ellos, relacionando conceptos, comprobando semejanzas o diferencias, dándole algo de "volumen 3D" a lo estudiado. Y el tercer repaso es el previo al examen, a él podemos dedicar el tiempo que consideremos necesario para refrescar los contenidos que preparamos en su momento. Este es el repaso perfecto para acometer exámenes de ediciones anteriores, un sparring perfecto para ver cómo vamos.

Consulta 2 (Jose, de la UV): "¿Se pueden freír chipirones sin que salten de la sartén?". Imposible, compañero. Es



un hecho comprobado. Una vez le pregunté a un amigo mío de Físicas sobre el tema y su respuesta fue una apabullante verborrea técnica de la que rescaté las palabras "crepitación" y "tapadera". El caso es que, a modo de ley de la naturaleza, sabemos (y he podido comprobar repetidas veces) que: todo chipirón arrojado a una sartén con aceite caliente, tiende a escapar de la misma mediante explosión brusca, con una velocidad directamente proporcional a la temperatura del aceite, dirigiéndose por inercia directamente hacia el cuerpo del cocinero o, en su defecto, en busca de la pared blanca más cercana, donde se quedará cariñosamente pegado. No se puede ir contra la naturaleza axiomática del chipirón. Lo siento, Jose, o compras una tapadera para la sartén o cenas pizzas.

Antonio Pérez Manzano es licenciado en Psicología y autor de *Manual de supervivencia en la Universidad*. aperez@um.es

TU SEGURO DE COCHE A

TERCEROS Desde

200 EUROS

TU SEGURO DE MOTO A

TERCEROS CON ASISTENCIA EN VIUJE

Desde **114** EUROS

LLAMA AHORA

FÉNIX DIRECTO

www.fenixdirecto.com

902 44 19 44

EL MEJOR PRECIO PARA EL SEGURO DE TU COCHE Y TU MOTO

gu

en
portada

ellos opinan

"No acceden por la cara, sino que harán una prueba"

"La universidad debe abrirse, sobre todo si se demuestra tener conocimientos. No creo que se matriculen muchos".

Diego Ortega
Secr. Gral. de Coordinadora de Representantes de Estudiantes de Universidades Públicas (CREUP)



"Es un agravio para los chicos de 18 años"

"Casi todos mis alumnos y muchos compañeros míos de docencia estamos indignados. Tengo muchos estudiantes que, habiendo hecho el curso de acceso para mayores de 25 años, no saben leer ni escribir".

Ana María Vázquez
Profesora de Historia



"No difiere tanto de la prueba para mayores de 25 años"

"La única diferencia con la prueba para mayores de 25 años es que esa es más específica, y la otra más general y, aparte, hay una entrevista".

Antonio Rodríguez
Profesor de Educación

SÓLO PARA MAYORES DE 45

Acceso a la universidad vía 'Decretazo'

El próximo año, los alumnos de primer curso compartirán clase con mayores de 45 que han accedido a la carrera sin Bachillerato, sólo con una prueba simplona

POR M^a CARMEN TORRENTE
mctorrente@unidadeditorial.es

El "decretazo". Así llaman algunos profesores y alumnos a este polémico Real Decreto publicado en el Boletín Oficial del Estado el 14 de noviembre de 2008 y que, según argumentan sus detractores, ha pasado desapercibido ante el revuelo suscitado por el plan Bolonia. Dicho decreto regula el acceso a la universidad de todos los mayores de 45 años, aunque no dispongan de titulación académica ni de experiencia profesional. Las universidades deberán reservar para ellos un número de plazas no inferior al 1% ni superior al 3%.

Indignación. El debate está abierto. Ana María Vázquez, profesora de Historia Antigua en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), es contraria al decreto y, de hecho, ha trasladado la discusión a su clase de Historia Antigua, donde casi todas las voces se unen a la suya. Ella se queja de que "ya en la situación actual, muchos de mis estudiantes que vienen del curso de acceso a mayores de 25 años no saben ni leer ni escribir. ¿Qué va a pasar ahora? ¿Si viene una ayudante de Enfermería que lo único que ha hecho es barrer en un hospital o poner alguna inyección ya podrá matricularse en Medicina? Sinceramente, me parece un agravio comparativo para los chicos de 18 años a los que sí les ponemos barreras", asegura.

Hay quien argumenta que el Gobierno toma esta medida por motivos económicos, para recaudar más.

Así lo piensa, por ejemplo, Fernando Saiz Alonso, universitario de 70 años y alumno de Ana María Vázquez. Es uno de los 21.760 estudiantes de la UNED que han accedido mediante el curso para mayores de 25 años. "Yo hice el Bachiller Superior y, a los 65 años, me obligaron a hacer el curso de acceso que, por otro lado, no es muy difícil. Se compone de cinco asignaturas y no hace falta aprobarlas todas, sino que se compensan unas notas con otras. Este Real Decreto me parece que tiene una doble vertiente: facilita el acceso, pero puede dar lugar a un contraste grande en el alumnado en lo que se refiere a madurez".

Una compañera suya, Elaudina Rodríguez, de 53 años, accedió a la carrera de la misma manera, y tampoco está a favor del Real Decreto, aunque matiza: "Depende del bagaje cultural de cada

uno, pero a mí, teniendo el Graduado Escolar y yendo a clase, me ha costado, porque había materias que no había visto nunca, como Matemáticas o hacer un comentario de texto. Sólo en Arte tenía más idea, porque he estudiado por mi cuenta, y fue donde saqué más nota", explica. No estudió antes porque tenía más hermanos y tuvo que ponerse pronto a trabajar. "Estudié Secretariado, inglés... hasta que me casé. Cuando falleció mi marido decidí matricularme", recuerda. Este año tuvo que dejar momentáneamente sus estudios para ocuparse de la carnicería-charcutería que regenta.

El Real Decreto establece una prueba de madurez para mayores de 45 años que consiste en realizar un comentario de texto o desarrollar un tema de actualidad, y en hacer una prueba de lengua castellana (algunas comunidades autónomas que tengan una lengua

cooficial podrán establecer un tercer ejercicio). Aparte, los alumnos tendrán que someterse a una entrevista.

M^a Carmen Serrano, alumna de la UNED de 54 años, subraya que "para realizar pruebas como un comentario de texto se necesita una base, y el curso para mayores de 25 años te permite tener un mayor conocimiento de Gramática".

Ciencias Sociales. La tendencia general de estos estudiantes es que cursen carreras del área de las Ciencias Sociales, según señala María Bargalló Escrivá, vicerrectora de Estudiantes y Comunidad Universitaria de la Universidad Rovira i Virgili. "Las Matemáticas son como un ogro para ellos, pero eso no significa que no vayan a matricularse en alguna Ingeniería. La prueba verdadera la tienen cuando comienzan los estudios. Esta medida es una llave a la universidad por medio de una especie de examen que, mientras no sea muy liviano, está bien", recalca.

En el mismo sentido se manifiesta Julio César Legido, catedrático de Medicina Deportiva en la Universidad Complutense de Madrid: "Todo depende de cómo sea ese acceso. Un comentario de texto sirve para ver si el alumno tiene sentido común, pero no garantiza qué sabe de Geometría o Ciencias Naturales, si diferencia un reptil de un mamífero. Hay carreras que no necesitan que el alumno tenga un bagaje experimental, al ser más memorísticas y de acceso más fácil. Siempre que la prueba se haga con rigor, me parece bien".

En Datos y cifras del sistema universitario español, último informe elaborado por el Ministerio de Educación, se señala

REAL DECRETO 1892/2008 DE 14 DE NOVIEMBRE

Los artículos de la polémica

● **Artículo 37. Acceso a la universidad para mayores de 45 años.** Las personas mayores de 45 años que no posean ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías ni puedan acreditar experiencia laboral o profesional, podrán acceder a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado mediante la superación de una prueba de acceso adaptada, si cumplen o han cumplido la citada edad antes del día 1 de octubre del año natural en que se celebre dicha prueba.

● **Artículo 38. Prueba de acceso a la universidad para mayores de 45 años.** 1. La prueba tendrá como objetivo apreciar la madurez e idoneidad de los candidatos para seguir con éxito estudios universitarios, así como su capacidad de razonamiento y de expresión escrita. Comprenderá dos ejercicios referidos a los siguientes ámbitos: a) comentario de texto o desarrollado de un tema general de actualidad. b) lengua castellana [...]. 3. Los candidatos deberán realizar una entrevista personal.



"Me parece bien: el que no valga, lo dejará"

"No veo mal que la gente mayor pueda tener este tipo de acceso. Se trata de una selección natural: el que valga, seguirá adelante con la carrera. El que no, lo dejará".
Toni Oruña
Estudiante de Historia



"El acceso en sí es positivo, pero puede bajar la calidad de los títulos"

"Hay una doble lectura: el acceso sin trabas a los mayores de 45 años me parece una buena medida, pero el peligro está en que baje el nivel".
Lauro Martín Blázquez
Profesor de Comunicación Audiovisual



"Seguirá habiendo una barrera económica insalvable"

"Todo acceso a una universidad pública nos parece bien, aunque sea a una edad tardía. Nosotros somos contrarios a pruebas como Selectividad".
Tohil Delgado
Secretario General del Sindicato de Estudiantes



"No se les está regalando el título, es una vía más de acceso"

"Es la puerta de entrada a personas que, cuando eran jóvenes, por la razón que sea, no pudieron acceder a estudios superiores. Es una forma de acceso como otra cualquiera".
Mercedes Villacampa
Profesora de Farmacia

que "el 15,5% del alumnado universitario español tiene más de 30 años, casi el doble de los estudiantes que hace 10 años permanecían en la universidad. Estos resultados revelan dos hechos: que cada vez son más habituales los universitarios que compaginan estudios y trabajo, y ello les obliga a permanecer más tiempo dentro del sistema universitario; y, por otra parte, la creciente importancia que está adquiriendo la formación continuada a lo largo de la vida". De hecho, tres de cada 10 alumnos de máster tiene más de 30 años y, en doctorado, dos de cada 10 superan los 40 años. Estos datos sirven para adoptar actitudes más positivas acerca de la valía que tienen las personas mayores de 45 años. Edgar Meneses Contreras, peruano de 52 años, cursa Historia en la UNED. Él recalca las diferencias con su país: "En



UNIVERSITARIOS 'MAYORES' DE LA UNED. De izquierda a derecha y de arriba a abajo, M^a Carmen Serrano, Fernando Saiz, Edgar Meneses y Elaúdina Rodríguez. Todos ellos se han matriculado gracias al curso de acceso para mayores de 25 años y nos ofrecen su opinión sobre este polémico Real Decreto.

medida es Toni Oruña (40 años), que estudió Historia en la Universidad de Londres y ahora repite la carrera en la UNED porque el Ministerio de Educación no le homologa el título. "El sistema anglosajón es diferente. Cada universidad tiene unas plazas que se quedan libres y a las que se puede acceder sin prueba previa. El alumno incapaz de aprobar el curso, abandona", matiza.

Aulas para Mayores. La presencia de 'alumnos mayores' en el ámbito académico no es nueva. De hecho, casi todas las universidades cuentan con la denominada Aula para Mayores, una oferta de estudios universitarios para personas mayores de 50 años a quienes se les concede un diploma. Algunos centros, como la Universidad de Murcia, permiten que, una vez superados todos los cursos y créditos mínimos establecidos y obtenido el correspondiente diploma, puedan optar a las titulaciones oficiales.

Antonio Rodríguez Martínez, presidente de la Asociación Estatal de Programas Universitarios para Personas Mayores (AEPUM) y profesor de Educación en la Universidad de Santiago de Compostela, hace la siguiente consideración: "En toda Europa se está intentando convalidar experiencia profesional o formación no reglada

(jornadas...) por conocimientos. En esto son pioneros países como Francia y Canadá. Nuestra Asociación agrupa a 34 universidades, pero casi todas tienen el programa de Aula para Mayores. Las universidades catalanas fueron las pioneras en España, ya que empezaron a finales de los años 70. Puedo entender que haya gente en contra de este Real Decreto, pero la mayoría de las personas de 45 años en adelante suele tener un bagaje cultural que no tiene alguien más joven".

Uno de los alumnos del Aula para Mayores en la Universidad de Santiago de Compostela es José Manuel Seoane, de 63 años. "Lo que no entiendo es cómo tienen tanto miedo en la universidad a que una persona mayor acceda a una carrera? No van a estorbar ni a quitar el puesto de trabajo a nadie. Casi todos lo hacen por formación y porque en su momento no pudieron hacerlo. Ade-

más, las aulas se están quedando vacías y la interrelación jóvenes y mayores puede ser interesante", señala.

Universidades como la Rovira i Virgili, en Tarragona, tienen programas específicos para personas mayores de 55 años que les permiten cursar una asignatura concreta, como oyentes o sometiéndose a exámenes, en cuyo caso se les expide un título propio del centro. "Aparte, tenemos un Aula para Mayores donde los alumnos asisten a conferencias una o dos veces por semana", explica María Bargalló Escrivá, Vicerrectora de Estudiantes y Comunidad Universitaria en la Universidad Rovira i Virgili.

Discusión del borrador. La polémica surgida con este Real Decreto no es de ahora. En 2003, cuando se estaba preparando el borrador, el por entonces secretario de Estado de Educación y Universidades, Julio Iglesias de Ussel (hoy vicedecano en la Facultad de Derecho de la Universidad Complutense), declaró en el Congreso de los Diputados que si el borrador que establecía las pruebas de acceso a la Universidad estipulaba que los mayores de 45 años podían entrar en los centros sin ningún tipo de examen sería para "corregir deficiencias estructurales del pasado". Argumentaba que en el ámbito del corte generacional de 45 y más años, la presencia de titulados universitarios (y de otros niveles) era en España inferior a otros países europeos. Hoy en día la rea-

Otras 'rara avis' del ámbito académico

- **Investigadores Sin Remuneración Regulada (ISRR).** Se les conoce coloquialmente como los 'sin papeles', según explican en la Federación de Jóvenes Investigadores. Son aquellas personas que realizan su tesis doctoral u otro trabajo de investigación sin recibir a cambio ningún tipo de salario o financiación, o bien reciben uno que no refleja su dedicación real (por ejemplo, un contratado a tiempo parcial que trabaja a jornada completa).

- **Profesores asociados.** Son profesionales que trabajan en una empresa y, a su vez, imparten clases. Su carga docente no se corresponde con su sueldo. No tienen pagas extras.

- **Concesión de créditos.** Algunas universidades conceden créditos de libre elección por actividades como jugar al golf, colaborar con una ONG o incluso participar en donaciones de sangre.

- **Homologaciones de títulos.** Hay alumnos que han visto cómo el Ministerio de Educación les ha denegado convalidar títulos expedidos fuera de España en universidades como la de Londres.

- **Aprobado por compensación.** Si un alumno no logra aprobar una asignatura, hace una solicitud al Rector, se nombra una Comisión y ya la supera.

- **Bibliotecas sin apenas ventanas.** En universidades como la UNED los alumnos, en época de exámenes, muchos se llevan la bombilla a casa para que no les quiten el sitio.

De los 7.141 alumnos mayores de 40 años matriculados en el curso 2007-08, 5.979 lo hicieron en las universidades públicas

Perú no hay posibilidad de que la gente mayor de 25 años pueda acceder al estudio. Por tanto, me parece bien que se dé una oportunidad a quienes no la tuvieron en su momento por cualquier razón como, por ejemplo, falta de ingresos económicos". La única dificultad que tuvo a la hora de realizar el curso de acceso para mayores fue su "deficiencia con el español, aunque sea el mismo idioma. Me defino, por afición, historiador, y he participado en muchas excavaciones arqueológicas en Cuzco". Lleva casi 20 años en España y ahora, después de trabajar por libre, está en paro.

Quien también lo considera una buena

"Estos alumnos suelen decantarse por carreras de Ciencias Sociales" (María Bargalló, vicerrectora de la Universidad Rovira i Virgili)

lidad es que nos hemos igualado (estamos incluso ligeramente por encima). Según datos del Eurostat, España tiene un 19,7% de personas de entre 45 y 64 años con título universitario, cuando la media europea es del 19,4%.

Según los últimos datos del Ministerio de Educación, los alumnos mayores de 40 años se decantan en mayor proporción por las universidades públicas antes que las privadas. De los 7.141 matriculados en el curso 2007-08, 5.979 estudiaron en las primeras, mientras que únicamente 1.162 lo hicieron en las universidades de carácter privado y de la Iglesia.



breves

Telemedicina a través de Bluetooth.

Investigadores de la Universidad de Córdoba han iniciado el diseño de herramientas a partir de tecnologías inalámbricas, como el *bluetooth*, que permitirán en un futuro monitorizar a pacientes de un hospital. Este trabajo permitirá enviar sus historiales clínicos a una base de datos o mejorar los controles de seguridad y acceso a las instalaciones. Los sistemas empleados hasta el momento van cableados desde el paciente hasta la centralita, por lo que el uso de estos nuevos estándares permitirá una distribución más flexible y eficaz de los puntos de medida.



Esta indumentaria protege al fumigador.

Diseñan un traje seguro para fumigar en invernaderos.

Los agricultores que se dedican a cultivar productos bajo plástico ahora podrán aplicar las sustancias fitosanitarias de forma más segura, ya que un grupo de expertos de la Universidad de Almería ha diseñado un traje de protección. Liderados por Francisco Egea, los expertos han diseñado una prenda con material mixto, tanto impermeable como transpirable. El objetivo es evitar que los plaguicidas penetren en las principales zonas de contacto, como las extremidades, y que el resto del cuerpo pueda transpirar con un tejido menos aislante.

es noticia

HISPALENSE

Lucha contra la especie más agresiva de la marisma andaluza.

La Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla ha dedicado unas jornadas a analizar la expansión y los métodos de lucha contra la *Spartina densiflora*, una especie vegetal responsable del deterioro de importantes ecosistemas ajenos a su espacio natural. El grupo de investigación *Geonat* es el organizador de las jornadas, a las que acuden investigadores de todo el mundo. La especie, proveniente de Sudamérica, también invade estuarios en la costa Oeste de Estados Unidos.

EXPOSICIÓN

'La belleza de la evolución del cosmos' llega a Málaga.

Andalucía también celebra el Año Internacional de la Astronomía y lo hace, entre otras actividades, con la exposición *De la Tierra al Universo: la belleza de la evolución del Cosmos*. Se trata de una muestra fotográfica itinerante con asombrosas imágenes del Universo de la que ya han podido disfrutar más de 10.000 personas en Jerez de la Frontera y que ahora llega a la Estación María Zambrano de Málaga. Abierta en horario de 6 de la mañana a 00.30 horas, los pronósticos de Adif auguran cerca del millón de visitantes para esta edición malagueña.

GRANADA

La sensibilidad hacia los paisajes, un obstáculo para las energías renovables.

Un estudio de la UGR afirma que "la nueva sensibilidad hacia los paisajes se está convirtiendo en el mayor obstáculo para el desarrollo de las energías renovables", como señalan las investigadoras Marina Frolova y Belén Pérez. En su trabajo abordan nuevas estrategias en la implantación de proyectos de energías renovables que pueden reducir los impactos sobre el paisaje. No obstante, aseguran que España se caracteriza por una implantación muy exitosa de las políticas europeas en esta materia.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

La intuición condiciona nuestra memoria

El cerebro capta y analiza nuestros errores antes de que seamos conscientes de que los hemos cometido

POR ISABEL AGUILAR
isabel.aguilar@unidadeditorial.es

Nuestra memoria no olvida, ni perdona. Si en algún momento nos hemos equivocado, ésta toma nota para no volver a repetir el error, y lo hace a través de la intuición. Ésta es la línea de trabajo de un grupo de expertos de la Universidad de Málaga que ha comprobado cómo los errores dejan huella en nuestro cerebro incluso antes de que nos demos cuenta de los mismos. Básicamente, la mente adquiere conocimientos de dos maneras: una intuitiva y espontánea que funciona por ensayo y error y otra basada en el razonamiento, que requiere el uso del lenguaje y el esfuerzo. La primera de ellas es la que centra el trabajo de este grupo de expertos malagueños, calificado como proyecto de Excelencia por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de Andalucía y denominado *Procesos de inferencia causal en situaciones de incertidumbre*.

El coordinador del proyecto, Francisco José López, explica que "a través de pruebas de laboratorio con voluntarios hemos descubierto que los mecanismos intuitivos de aprendizaje condicionan nuestra manera de pensar y el funcionamiento de nuestra memoria. Las asociaciones intuitivas nos ayudan a fijar conocimientos en la memoria sin que nosotros nos demos cuenta".

Estudio del cerebro. En colaboración con la Universidad de Barcelona, el grupo malagueño ha comprobado a través de un registro encefalográfico si los errores dejan huella en nuestro cerebro, añadiendo así la perspectiva neu-



De arriba abajo y de izquierda a derecha, Amanda Flores, Francisco José López, Estrella González, Pedro Cobos, Joaquín Morís y David Luque.

rocientífica. Así, los expertos han comprobado cómo cuando un individuo comete un error al hacer una tarea cualquiera, en la próxima ocasión su cerebro se dará cuenta antes de que él lo perciba. "Por eso, la próxima vez estará más preparado para no cometer el error. Así que eso de que tropezamos siempre con la misma piedra no es del todo cierto".

Con la intención de avanzar más en el conocimiento intuitivo del individuo, el grupo de investigación malagueño está aplicando sus descubrimientos al

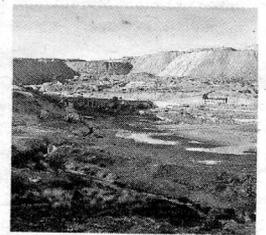
ámbito profesional. "Quisimos saber si los psicólogos clínicos, por ejemplo, se guían por intuiciones en sus diagnósticos, pese a que se les entrena para lo contrario. Y descubrimos que así es", asegura. El trabajo que han realizado hasta el momento los expertos y que siguen desarrollando con la aplicación a otros grupos profesionales, como los pilotos de avión, pretende conocer cuál es la capacidad previa del ser humano para aprender y cómo estos aprendizajes predisponen a captar la realidad.

APLICACIÓN

La memoria en los pilotos de avión

El siguiente paso de este grupo de investigación será aplicar su método de análisis mental al pilotaje de aviones, un proyecto que también ha sido calificado como de Excelencia en 2008. "Queremos saber cómo se produce la toma de decisiones de un piloto bajo presión y cuánto

influye la intuición: cuando cambian las condiciones meteorológicas o cuando tienen más o menos prisa por llegar, por ejemplo", comenta Francisco José López. "Lo haremos a través de simuladores de vuelo para que las condiciones del estudio sean naturales".



Las minas de Riotinto.

CSIC

Recuperan zonas dañadas por las minas

Algunas zonas afectadas por la actividad minera de las comarcas de Riotinto (Huelva) y Alquífe (Granada) se verán sometidas a un proyecto de recuperación medioambiental basado, entre otras soluciones, en la plantación de especies vegetales capaces de absorber los componentes químicometálicos de sus suelos.

Para los investigadores, "la reactivación de terrenos baldíos en regiones minero-industriales constituye un problema de enorme repercusión económica y social por los diferentes procesos que implica. La toma de conciencia medioambiental y la nueva consideración del suelo como recurso toman acogida en una nueva concepción de la reutilización de los espacios abandonados", aseguran.

Zona de ocio. Otra opción que podría ser complementaria a la anterior, sería la rehabilitación o recuperación del espacio para nuevos usos combinando explotación agraria y de ocio, que aporten un impulso a la economía local derivado de la reutilización de estos espacios actualmente baldíos. Respecto a la agricultura, una empresa onubense ha convertido parte de la zona de Riotinto en una gran explotación cítrica, línea que se quiere continuar en otras áreas.



Un máster de Recursos Hídricos que viajará por todo el mundo. Se trata de un posgrado oficial de la Universidad de Málaga que ha sido calificado por la UNESCO como un título de Contribución al Programa Hidrológico Internacional 2008-2013. El título en Recursos Hídricos y Medio Ambiente será difundido por este organismo a través de sus redes de comunicación, que propiciarán la participación de graduados de otros países, especialmente de aquéllos que están en vías de desarrollo. Además, la UNESCO patrocinará este posgrado con una aportación económica, que se destinará a becas de los alumnos matriculados en el máster. Profesores de las universidades andaluzas y de gran parte de las españolas, así como investigadores del CSIC, imparten docencia en el citado posgrado malagueño, que acaba de finalizar su primera edición.

Cómo evitar que los residuos del mármol dañen el ecosistema. La Universidad de Almería, en colaboración con el Centro Tecnológico Andaluz de la Piedra (CTAP), está buscando alternativas que permitan dar salida a la ingente cantidad de residuos que genera el sector del mármol y reparar el daño que provoca en el ecosistema. Este grupo ha estudiado la posibilidad de juntar los residuos líquidos (lodo) con los sólidos (escombros), dando como resultado un terreno más propicio para el cultivo. Tras ubicar los residuos en una zona es habitual que se planten especies vegetales autóctonas que, tal como se ve en la parte izquierda de la imagen, crecen con más fuerza cuando se han cubierto los huecos de los escombros con el lodo derivado del mármol. En la parte derecha de la foto se aprecia qué ocurre sin esta fórmula ideada por la UAL.



Zona de residuos del mármol.

UNIVERSIDAD DE GRANADA

El ADN puede frenar el tráfico de seres humanos

Un nuevo proyecto de identificación genética creará una base de datos internacional para localizar y reconocer a las víctimas

POR ISABEL AGUILAR
isabel.aguilars@unidadeditorial.es

Su nombre es DNA-Prokids y su objetivo es luchar contra el tráfico de seres humanos, especialmente de niños y mujeres. Para conseguirlo, utilizará métodos de identificación genética que permitan reconocer a las víctimas y devolverlas a su familia. Hasta el momento, no existía una iniciativa concreta orientada a la identificación de menores desaparecidos basada en la colaboración internacional. Más aún, un sistema automático a través de la integración de la información en una misma base de datos mundial con la que poder cotejar los datos de las víctimas de estos flujos humanos.

Ésa es la finalidad de *DNA-Prokids*: coordinar, tanto desde el punto de vista científico como desde la perspectiva legal, los protocolos de identificación genética de las víctimas del tráfico de seres humanos, para lo que ya se han realizado contactos con científicos y autoridades de países como Brasil, China, Colombia, Dubai, Estados Unidos, Filipinas, Guatemala, India, Indonesia, Malasia, México y Venezuela. En el caso de los cuatro últimos estados, *DNA-Prokids* ya se ha puesto en marcha con resultados reconocidos por sus gobernantes.

El origen. La idea de *DNA-Prokids*, que fue presentado la pasada semana en la Universidad de Granada (UGR), nació en 2004 en el Laboratorio de Identificación Genética de la UGR, que dirige el investigador José Antonio Lorente. Él considera que este proyecto "tiene un triple objetivo: dificultar el tráfico de seres humanos, incluyendo la preven-



De izda. a dcha., Baldomero Oliver, delegado de la Consejería de Justicia de Andalucía; Francisco G. Lodeiro, rector de la UGR; y José Antonio Lorente, director del Laboratorio Genético de la UGR.

ción de adopciones ilegales; utilizar dicha identificación para devolver las víctimas a sus familias y obtener información sobre los orígenes, rutas y medios de comisión del delito, claves para el trabajo de la inteligencia policial". Aunque su origen es granadino, su proyección será internacional.

Esta iniciativa del Laboratorio de Identificación Genética de la UGR cuenta con la colaboración del Centro de Identificación Humana de la Universidad del Norte de Texas, de la Consejería de Justicia y Administración Pública de la Junta de Andalucía y del Consorcio para la Conmemoración del Primer Milenio de la Fundación del Reino de Granada. El proyecto cuenta, además, con el patrocinio de BBVA, CajaGRANADA, Fundación Botín y Life Technologies (EEUU).

Ahora bien, el nacimiento de esta propuesta no es más que el comienzo de la línea que la UGR quiere seguir en el ámbito de la identificación genética. Así, el rector de esta institución, Francisco González Lodeiro, destacó

la pasada semana que el *DNA-Prokids* "encaja en el futuro Centro para la Excelencia en la Investigación Forense de Andalucía (CEIFA), que será inaugurado dentro de este semestre". También se organizarán congresos para dar a conocer el proyecto a científicos, ONGs y organismos internacionales, como el que tendrá lugar en octubre de este año.

Las cifras. El tráfico de seres humanos es uno de los delitos más frecuentes y lucrativos de principios del siglo XXI. Según datos de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, se estima que existen en el mundo unos dos millones de personas víctimas del tráfico de seres humanos. En recientes declaraciones, el secretario general de la ONU, Ban Ki-Moon, destacó que "el tráfico de armas, de drogas y de diamantes de sangre lleva años formando parte de los objetivos de las Naciones Unidas".

UN NEGOCIO ILEGAL

Marruecos produce el hachís, pero no retiene los beneficios

A la hora de producir esta sustancia psicotrópica no hay quien gane a Marruecos. El país africano produce la mitad del chocolate que se consume en todo el mundo (más de 2.000 toneladas al año) pero, según acaba de publicar un estudio de la Universidad de Granada, sólo el 10% del beneficio que produce esta industria se queda en el país. De hecho, en 2005 produjo unas ventas internacionales de 4.600 millones de euros, de los que la población marroquí sólo percibió unos 460. Es decir, si un granjero marroquí vende un kilogramo de hachís por 130 euros, en el mercado europeo éste puede alcanzar los 2.700 euros. Estas cifras son un reflejo del aprovechamiento que hacen las redes de traficantes europeas, que son las principales beneficiarias. La investigación ha analizado las diversas partes de este negocio desde el origen de su producción en el Rif hasta que llega al consumidor europeo, revelando que más de 760.000 granjeros del país africano viven de cultivar la resina de esta planta.

Principal exportación. Juan Gamella, profesor del Departamento de Antropología Social de la UGR, y María Luisa Jiménez Rodrigo, investigadora posdoctoral y ahora profesora en la Universidad de Sevilla, son los autores de este trabajo, que se incluye del libro *La lectura del ca-*

nnabis: problemas globales y experiencias locales, uno de los estudios más completos sobre el cannabis como droga global, que ha sido patrocinado por el Centro Europeo de Monitorización de Drogas y Adicciones. Entre las conclusiones, destaca que en Marruecos el hachís es uno de los principales productos de exportación y, junto con la emigración y el contrabando, el sostén de la economía de las provincias del Rif. A juicio de los investigadores, el punto más alto en la producción de hachís se produjo en el año 2003, "y después vinieron malos años por la intensa sequía y también por el aumento de la presión gubernamental, tanto en Marruecos como en España".

Metodología. El trabajo realizado en la UGR supone una investigación de antropología económica sobre el mercado del hachís, realizado mediante una metodología interdisciplinar de análisis de eventos y datos obtenidos de diversas fuentes de información. Así, se ha trabajado desde las entrevistas con importadores o vendedores, observaciones en zonas de producción, comercio y consumo, hasta los comunicados policiales, sentencias y noticias de prensa relacionadas con el tema. Gracias a ello, los autores han conseguido analizar la estructura y forma de trabajo de cientos de redes de importadores, traficantes y vendedores.



El hachís es la resina del cannabis y se cultiva principalmente en Marruecos.