

¡EU
RE
KA!PÍLDORAS SOBRE
INVESTIGACIÓN**Patentan un sistema para la seguridad de los vehículos de dos ruedas en carretera****SOLUCIONES**

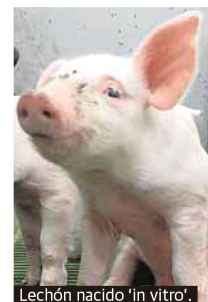
Un equipo de investigación de la UMU ha patentado un sistema telemático para mejorar la seguridad en carretera de los vehículos de dos ruedas. El nuevo desarrollo consiste en un dispositivo que permite prevenir posibles alcances entre los vehículos convencionales

y los de dos ruedas, fundamentalmente bicicletas y ciclomotores, que circulan por la misma vía. En el campo de los vehículos de dos ruedas existe una carencia de soluciones de comunicación, tanto con otros vehículos como con las infraestructuras viarias. El objetivo que se marcó fue conseguir esta conectividad desarrollando un dispositivo que permita a los vehículos de dos ruedas comunicarse tanto con internet como con el resto de elementos que hay en las carreteras.

Un santuario con terneros y lechones nacidos en la Granja de Veterinaria**MECENAZGO**

Los primeros animales producidos 'in vitro' mediante un medio de cultivo patentado por el grupo Fisiología de la Reproducción de la Universidad de Murcia ya han nacido y se encuentran en la Granja de la Facultad de Veterinaria. «Hace un año obtuvimos los prime-

ros embriones, y ahora hemos conseguido descendencia viva tras su transferencia», explica la investigadora Pilar Coy Fuster. Los investigadores se proponen buscar mecenazgo para crear un santuario con los terneros y lechones nacidos. «El objetivo es tenerlos bajo las mejores condiciones de alimentación y manejo posibles; y realizar un seguimiento a largo plazo de su crecimiento, metabolismo, marcas epigenéticas y de expresión génica, y estado de salud en general».



Lechón nacido 'in vitro'.

«Ahora el acoso no termina al salir de clase»

Paz Prendes, catedrática de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Murcia

TECNOLOGÍA EDUCATIVA

MARÍA JOSÉ MORENO



Si es un menor el que sufre, ni siquiera es necesario poner nombre al protagonista de la historia para sentir esa tristeza que encoge por dentro. Es fácil sentir empatía por alguien en edad de disfrutar de la vida sin complicaciones, que en cambio vive cada día como una horrible pesadilla. Escrito negro sobre blanco parece sencillo, pero la realidad es que a diario miles de niños de todo el mundo tienen que convivir con el acoso al que otros como ellos les someten y al que muchos adultos todavía llaman 'juego de niños'.

El acoso escolar o bullying se da tanto en colegios públicos como privados, en países desarrollados y subdesarrollados, en el hemisferio Norte y en el Sur; en definitiva, a lo largo y ancho del planeta y puede provocar en quienes lo



Paz Prendes, en su despacho de la Universidad de Murcia. :: JUAN CARLOS CAVAL / AGM

sufren enfermedades tales como la depresión, la ansiedad, la anorexia... incluso llegar al extremo de quitarse la vida, si no se detecta a tiempo.

Uso inadecuado

Hoy existe una mayor concienciación sobre este asunto al tiempo que las nuevas tecnologías y su uso desde edades muy tempranas han llevado el problema a otra dimensión: «Ahora el acoso por parte de los compañeros no termina al salir del colegio, sino que con-

tinúa en casa a través de internet», explica la catedrática de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Murcia, Paz Prendes.

El Grupo de Investigación de Tecnología Educativa, que ella dirige desde 2007, también trabaja sobre este tema que forma parte de la lectura negra que se hace de las tecnologías por un uso inadecuado. El proyecto DISABUSE, iniciado recientemente y financiado por la Unión Europea, está coordinado por la

Universidad de Dublín (Irlanda) y en él participan Italia, Portugal, Irlanda y España.

«Es un problema que afecta por igual a todos los países europeos, de ahí que exista gran interés porque se investigue más en torno al mismo. El objetivo del proyecto, que arranca en el curso 2018/2019, es formar tanto a profesores como a familias y profesionales de Secundaria para la detección, prevención y actuación en situaciones de acoso y ciberacoso, así como formar

a alumnos para que conozcan qué tipo de situaciones son inadecuadas», expone la catedrática a 'La Verdad'.

Para desarrollarlo con éxito cuentan con la colaboración del Servicio de Atención a la Diversidad de la Consejería de Educación de Región de Murcia. Se arrancará con un proceso de 'pretest' seguido de talleres y cursos que se van a impartir a profesores, alumnos y familias a los que posteriormente realizarán un 'postest' comparativo de cuyo análisis se extraerán conclusiones para comprobar si ha sido efectivo y recomendaciones útiles para profesores, alumnos, familias y otros agentes educativos.

Largo recorrido

El equipo de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia se centra desde hace más de tres décadas en todas



:: M.SAURA/LAVERDAD

Premio en Huelva a una tesis de la UPCT sobre las ciudades vacacionales

ARQUITECTURA

La investigación doctoral del profesor de la Escuela de Arquitectura y Edificación (ETSAE) de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) Ricardo Carcelén González ha sido distinguida con la única Mención Especial en Investigación Arquitectónica en el XXV Premio



Ricardo Carcelén recibiendo el premio. :: UPCT

de Arquitectura convocado por el Colegio Oficial de Arquitectos de Huelva. Titulada 'Cuando la clase obrera se hizo turista' y dirigida por los doctores Vicente Mas Llorens (UPV) y Ricard Pié i Ninot (UPC), este trabajo representa un avance en el conocimiento del modelo vacacional de la Obra Sindical Educación y Descanso durante el franquismo, «un fenómeno ignorado dentro del debate sobre cómo se generó el turismo de masas en nuestro país», según señala el autor.

Crece un 12% el número de alumnos de nuevo ingreso en la UPCT

TÍTULOS

La matriculación de alumnos de nuevo ingreso en los 16 grados que oferta la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha crecido un 12% con respecto al pasado año. Este curso se han matriculado 861 estudiantes de nuevo ingreso. Seis títulos han cubierto todas

las plazas ofertadas: Ingeniería en Sistemas de Telecomunicación, Ingeniería Telemática, Ingeniería Electrónica Industrial y Automática, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Química Industrial e Ingeniería en Tecnologías Industriales, explica el vicerrector de Ordenación Académica, José Luis Muñoz Lozano. Agrónomos (Ingeniería Agroalimentaria y de Sistemas Biológicos) y Navales (Arquitectura Naval e Ingeniería de Sistemas Marinos) tienen un 91% de las plazas cubiertas.

aquellas innovaciones que llegan a las aulas. «Hubo un momento en el que los protagonistas eran el retroproyector, los diaporamas o los libros de texto, hoy en día todo es digital», señala. «En los últimos años, la Tecnología Educativa es uno de los ámbitos de trabajo con mayor interés en educación. Ahora el uso educativo de las TIC no es solo cuestión del maestro

social: el cómo usamos las tecnologías en nuestras vidas».

Un área de investigación que en su equipo arrancó en los años 90 coincidiendo con la llegada de internet a España, pero que no para de crecer por el enorme interés que despierta. Trabajan sobre las TIC en educación: cómo se usan, cuándo se usan, para qué, qué impacto tienen... Asegura Paz Prendes que «no todo es maravilloso ni resuelve todos los problemas de la educación, pero han llegado para quedarse y hay que avanzar con ellas y aprovechar su potencial para la educación o nos quedaremos atrás». Advierte de que «hay que formar ciudadanos que se-

line en Tecnología Educativa orientado a todos aquellos interesados en saber usar las tecnologías en relación a la enseñanza online o 'e-learning': cómo impartir cursos, qué impacto tienen en los alumnos, como ejercer el rol tutorial, diseño de recursos digitales, aprendizaje colaborativo, etc. Esta oferta formativa tiene su continuidad en el programa de Doctorado en Tecnología Educativa, también interuniversitario y online.

¡Que las ciencias gusten desde Primaria!

Tal y como está planteado el sistema educativo español, no es hasta el bachillerato (en torno a los 16 años) cuando los estudiantes deben elegir un itinerario (de ciencias o de letras) que les facilite el acceso a la universidad. No obstante, diversos estudios han puesto de manifiesto que es entre los 6 y los 12 años cuando suelen aparecer los primeros signos de rechazo hacia algunas asignaturas, principalmente relacionadas con la ciencia y las matemáticas.

Con el objetivo de desarrollar las competencias científicas en los alumnos de Primaria, el grupo de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia participa en un proyecto europeo junto a centros de Portugal (coordinador del trabajo), Grecia y Lituania.

«Se van a diseñar actividades y experiencias para las que los profesores de Primaria usen tecnologías y material que puedan tener en el aula para que durante el curso vayan trabajando con los alumnos las ciencias, pero desde un modelo de aprendizaje activo en el que los alumnos toquen, vean, colaboren...», según la directora del grupo en la UMU, Paz Prendes. En la Región de Murcia se contará con la colaboración del Servicio de Atención a la Diversidad de la Consejería de Educación.

No se busca simplemente innovar usando las TIC, sino que es el modo de usarlas lo que lo convierte el proceso en innovación educativa, se cambia la metodología y se cambian los roles del alumno y del profesor.



Fernando Cerdán, catedrático de Ingeniería Telemática de la UPCT. :: ANTONIO GIL / AGM

Habilidades digitales para encontrar trabajo

M. J. MORENO

MURCIA. Diversos estudios han puesto de manifiesto que el espíritu emprendedor tiene mucho de cultural. En países como Estados Unidos el fracaso se considera parte del camino hacia el éxito, de hecho, se han generado mecanismos administrativos que ayudan a los empresarios a recuperarse tras un intento de negocio fallido. Mientras, en otros como España, los obstáculos aparecen mucho antes. No obstante, se sabe que tanto para los españoles como para los estadounidenses, el autoempleo es una cuestión de educación -59% y 68%, respectivamente-. Ambos coinciden en que se puede promover el espíritu emprendedor a través de la enseñanza y en que el emprendedor se hace, no nace.

«El emprendimiento hace referencia a la actitud y aptitud para llevar a cabo un proyecto a través de ideas y oportunidades resolviendo problemas. Fortalecer el carácter

del alumno en edades tempranas en esta línea le permitirá desarrollar plenamente su talento y proporcionarle la confianza y resistencia para lograr sus metas», según explica Fernando Cerdán, catedrático de Ingeniería Telemática de la Universidad Politécnica de Cartagena. No obstante, apunta, «casi la mitad de la población de la Unión Europea y el 37% de su fuerza de trabajo tiene habilidades digitales insuficientes. La transformación digital está cambiando el mercado laboral y la naturaleza del trabajo. Sin la habilidad digital apropiada, es más complicado encontrar trabajos».

Cerdán ha coordinado desde la UPCT el proyecto europeo MOTIVA 'Developing Di-

La UPCT coordina el proyecto Motiva para evaluar la iniciativa y espíritu de empresa en las aulas

ter del alumno en edades tempranas en esta línea le permitirá desarrollar plenamente su talento y proporcionarle la confianza y resistencia para lograr sus metas», según explica Fernando Cerdán, catedrático de Ingeniería Telemática de la Universidad Politécnica de Cartagena. No obstante, apunta, «casi la mitad de la población de la Unión Europea y el 37% de su fuerza de trabajo tiene habilidades digitales insuficientes. La transformación digital está cambiando el mercado laboral y la naturaleza del trabajo. Sin la habilidad digital apropiada, es más complicado encontrar trabajos».

ter del alumno en edades tempranas en esta línea le permitirá desarrollar plenamente su talento y proporcionarle la confianza y resistencia para lograr sus metas», según explica Fernando Cerdán, catedrático de Ingeniería Telemática de la Universidad Politécnica de Cartagena. No obstante, apunta, «casi la mitad de la población de la Unión Europea y el 37% de su fuerza de trabajo tiene habilidades digitales insuficientes. La transformación digital está cambiando el mercado laboral y la naturaleza del trabajo. Sin la habilidad digital apropiada, es más complicado encontrar trabajos».

Institutos a prueba

El proyecto parte de la plataforma de 'e-learning' CADI desarrollada en el seno del grupo de investigación DIN-TER dirigido por Fernando Cerdán. Según sus palabras, «la plataforma se ampliará y se adaptará para cumplir los objetivos descritos en el ámbito de la enseñanza secundaria. Se pondrá a prueba en institutos de los países del consorcio para evaluar el impacto de las competencias digitales y emprendedora en el aula así como las técnicas uti-



para vivir en la sociedad a la que se van a enfrentar, por lo que, si el sistema social está impregnado de tecnologías, la escuela tiene que saber cómo usarlas y formar a los ciudadanos para emplearlas de modo responsable». Atendiendo a todo ello y al hecho de que los profesores demandan formación, los orientadores quieren estar informados y los ciudadanos quieren estar en redes sociales, la Universidad de Murcia imparte el Máster Interuniversitario on-



Las empresas del sector turístico de Cartagena ofrecen prácticas a alumnos

GRADO DE TURISMO

Las empresas del sector turístico de la comarca de Cartagena aguardan a los titulados en Turismo de la UPCT, ante cuya primera promoción de estudiantes del renovado grado universitario han comprometido ofertas de prácticas, con posible bolsa de ayuda al estudio.

Los presidentes de la Cámara de Comercio y de la Federación Regional de Empresarios de Hoteles y Alojamientos Turísticos se reunieron con los estudiantes del título en Turismo por la UPCT, que desde este año es impartido directamente por la Politécnica de Cartagena, con precios públicos y con un itinerario bilingüe, condiciones únicas en la Región. Instituciones públicas y privadas de Cartagena financian este curso ocho becas. Todavía se puede solicitar la matrícula fuera de plazo.

Tecnología de la UPCT para reflexionar sobre la ciencia ficción

CONFERENCIA

El ciclo de conferencias 'Diálogos: ciencia y filosofía', celebrado en el Centro Cultural Las Claras de Murcia, estuvo protagonizado por los desarrollos tecnológicos de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). El profesor Joaquín Roca González mostró cómo

la ciencia ficción de reconocidas películas puede pronto convertirse en realidad. 'Tecnología y salud: desde la disrupción hacia la singularidad' fue el título de la charla. Partiendo de las prótesis biónicas de bajo coste que ha diseñado la UPCT, el investigador planteó si llegaremos a ver cuerpos completamente robóticos o incluso si será posible grabar en un procesador una mente humana. «¿Sería viable vivir dentro de una simulación, como en Matrix?», preguntó.



Joaquín Roca. :: UPCT

lizadas. Además de la participación de profesores y estudiantes, desde el inicio del proyecto y durante su ejecución han sido consideradas las opiniones de partes interesadas, como los organismos reguladores y el sector empresarial, los cuales servirán también de apoyo a los esfuerzos de difusión».

Técnicas innovadoras

Durante dos años se ha trabajado con el objetivo de fomentar el desarrollo transversal de la iniciativa empresarial y las competencias digitales mediante técnicas innovadoras de enseñanza-aprendizaje basadas en TIC; mejora de la motivación de los estudiantes; mejora de las competencias TIC y emprendedoras de alumnos y profesores y mejora de la eficiencia de la aplicación de las TIC en el aula y el acceso a contenidos educativos abiertos.

Una vez evaluado el impacto de la plataforma en los países donde se pilota (España, Grecia e Italia), los investigadores van a preparar un informe de evaluación y otro de recomendaciones y buenas prácticas con la finalidad de propiciar el uso de la plataforma en los centros de la Región de Murcia y resto de zonas participantes. «Para ello se ha activado una línea de sostenibilidad en la que la plataforma se ofrecerá de forma gratuita durante el curso 2018/2019 a todos los centros que quieran usarla hasta completar 12.000 usuarios», según Fernando Cerdán.

El proyecto ha tenido como socios a la Universidad de Murcia (España); Platon (Grecia), una escuela secundaria privada; Istituto Comprensivo Statale di Paese (Italia), una escuela secundaria pública; Pontón VZM (Bélgica), una organización no gubernamental centrada en la mejora de la educación secundaria; y CEEIC (España) un centro de negocios e incubadora de empresas en Cartagena.

Un Centro de Estudios de la Excelencia, Superdotación y el Talento abierto al público



María José Ruiz, Mercedes Ferrando, Lola Prieto, Marta Sáinz y Carmen Ferrándiz, en la UMU. :: NACHO GARCÍA / AGM

Hace menos de un año que el Grupo de Investigación Altas Habilidades de la Universidad de Murcia abrió las puertas de su Centro de Estudios de la Excelencia, Superdotación y el Talento (CEDESTE) en la Facultad de Educación. El equipo, que viene trabajando en la superdotación y el talento desde 1989, ha obtenido numerosos proyectos competitivos sobre identificación, creatividad, inteligencia emocional, inteligencias múltiples y diseño de programas para atender a la diversidad de estos alumnos. «El Centro tiene la misión de apoyar a las personas in-

teresadas en mejorar el desarrollo de la excelencia, superdotación y el talento mediante la educación, la sociedad y la investigación, con la colaboración de científicos y expertos nacionales/internacionales. Pretende ampliar información sobre la naturaleza y las necesidades de los niños superdotados y talentosos, disipar muchos mitos

Es urgente, según Lola Prieto, disipar mitos y ser conscientes de la necesidad de atender a niños superdotados

y ser conscientes de la urgente necesidad pública que hay para atenderlos dentro y fuera del sistema escolar», expone Lola Prieto, directora del Grupo de Investigación de Altas Habilidades de la UMU.

Demanda de los padres

Su creación responde a una demanda por parte de padres, profesores, estudiantes y agentes sociales en cuanto a apoyo, formación e información sobre las altas capacidades.

En el CEDESTE se realizan estudios e informes sobre identificación de los alumnos superdotados y talentosos.

Organizan talleres extracurriculares para atender al talento matemático, científico, verbal y al superdotado, diseñan programas para favorecer la creatividad y ofrecen formación especializada dirigida al perfeccionamiento/actualización de los profesionales que realizan actividades relacionadas con la excelencia, así como asesoramiento técnico a padres, profesores, centros educativos y entidades públicas/privadas. Además, se organizan seminarios, jornadas, conferencias y ac-

tividades relacionadas con la alta habilidad y cuentan con ofertas formativas, organizadas según el reglamento de Estudios Propios de la UMU (cursos de promoción educativa, seminarios, jornadas, congresos y máster).

De hecho, como sostiene Lola Prieto, «el primer máster propio en 'Altas Habilidades, Excelencia y Talentos: Respuestas Educativas' surge a raíz de la carencia en la formación de la alta capacidad. Su objetivo no es otro que capacitar a los asistentes para manejar conocimientos, habilidades y recursos, fomentando la excelencia y el talento, tanto de manera profesional como investigadora».

Matriculación abierta

Asimismo, este máster se enmarca dentro del Reto 6 del programa Horizonte 2020 de la Unión Europea: 'Cambios e Innovaciones Sociales'.

Asegura la catedrática de la UMU que «la formación de futuros profesionales permitirá favorecer el talento y la excelencia y se formará un capital humano para participar en la generación del conocimiento y la tecnología, base de la economía desarrollada».

La función investigadora del máster dotará al futuro profesional de recursos, habilidades y conocimientos para lograr la excelencia y el conocimiento experto (Horizonte 2020), «repercutiendo en la preparación de nuestros jóvenes para ingresar en el sistema laboral del siglo XXI».

Desde las asociaciones de padres y fundaciones de la Alta Capacidad se demanda asesoramiento a las familias y formación a profesionales a hijos y alumnos en los centros, «por lo que desde el máster tendrá un papel prioritario el apoyo de los talentos en la transformación de la educación, ayudando a reducir la pérdida del talento, tal como destaca la Unión Europea».

La matriculación al mismo está abierta a padres, profesores, pedagogos, psicólogos, directores de centros, estudiantes y personas que requieran asesoramiento para promover la excelencia y el talento.

Concierto para recaudar fondos para la investigación de la endometriosis

CONCIENCIACIÓN

Lucía Amáiz, productora musical en Warner Spain, que visitó Murcia esta semana, colabora con la financiación del proyecto sobre la endometriosis del grupo de Inmunología de la Universidad de Murcia. Es un trastorno ginecológico crónico de causa desconocida, caracteriza-



Miembros del grupo de Inmunología. :: UMU

do por la presencia de tejido endometrial fuera del útero y provoca dolores pélvicos, problemas de infertilidad y está asociado al cáncer ovárico. Para concienciar sobre esta enfermedad y dar apoyo a la UMU, ha organizado el concierto 'Endomequé?' en la Sala Cool el 10 de noviembre en Madrid. La presentadora será Virginia Díaz ('180 grados' de RNE3 y 'Cachitos de hierro y cromó' de TVE); y contará con Sean y Jorge (de Second), Mabi, Rubén Pozo, Rayden, Fizzy Soup, Penny Neclace, Full e Isma Romero.

La pobreza y los factores ambientales influyen en la altura, según un estudio

ECONOMÍA APLICADA

La desigualdad socioeconómica y los factores ambientales tienen un efecto directo en la altura de las personas: a más pobreza, menos se desarrollan los niños en su etapa de crecimiento. Esta es la conclusión de una serie de estudios liderados por la UMU, en los que participan tre-

ce investigadores de diez universidades españolas, y que han sido publicados en un número especial de la revista 'Nutrición Hospitalaria'. Son trabajos financiados por la Fundación Séneca y el Ministerio de Economía y Empresa. José Miguel Martínez Carrión, profesor de Economía Aplicada de la UMU e investigador principal del proyecto, revela que actualmente se han reducido las diferencias entre regiones. Durante décadas, la talla ha sido mayor en las comunidades desarrolladas económicamente.



Luis José Fuentes Melero, director del Laboratorio de Neurociencia Cognitiva, con Noelia Sánchez Pérez. :: J. C. CAVAL

Un proyecto dirigido por Fuentes Melero permitirá abordar el diseño de estrategias de intervención

través de un sistema de recompensas que consistían en conseguir una cantidad de 'flores', una moneda virtual inventada que podría canjearse al final de curso por un determinado regalo.

El programa consistía en el entrenamiento de determinadas funciones ejecutivas a través de tareas de memoria operativa principalmente. Las tareas estaban organizadas en distintos niveles de dificultad, y por tanto cada niño iba progresando a su ritmo.

Así, el programa de intervención debía formar parte de la rutina del colegio. Debía incorporarse como una asignatura más. Según Fuentes Melero, «es curioso que nadie pone en cuestión los beneficios de una asignatura como Educación Física. Sin embargo, no logra calar en los responsables del sistema educativo que también es necesario entrenar las funciones cognitivas que están en la base de los aprendizajes escolares».

Debía llevarse a cabo por los propios profesores del colegio, como una asignatura más. Esto comprometería al colegio y no se vería como una actividad extraescolar, o algo ajeno al propio centro.

Expectativas superadas

Los padres debían dar su consentimiento para tomar un gran número de medidas de sus hijos y de ellos mismos. Incluía tareas cognitivas, cuestionarios, test y también de conectividad cerebral a través de un estudio de resonancia magnética en el hospital, que se tomaban antes y después del programa de intervención.

Los resultados del estudio, novedoso respecto a lo que se había hecho hasta entonces, han superado sus expectativas. Tal y como indica el catedrático de la Universidad de Murcia, «el programa de intervención ha tenido efectos

positivos en distintos dominios que podemos clasificar en: funciones cognitivas, rendimiento escolar y conectividad cerebral funcional. Desde el punto de vista cognitivo el programa de intervención ha mejorado, con respecto al grupo de control, el nivel de inteligencia general no verbal, y el control inhibitorio. El primero tiene que ver con el razonamiento, tan importante sobre todo en materias tan relevantes como las matemáticas. El segundo tiene que ver con la resistencia a la distracción y la conducta impulsiva. Ambos componentes son esenciales para un buen rendimiento académico».

Matemáticas y lectura

«El programa de intervención ha mejorado también dos materias fundamentales: las habilidades matemáticas y la lectura. Los niños mejoraron en fluidez matemática medida a través de una prueba estandarizada y también el rendimiento en matemáticas medido a través de las notas de clase proporcionadas por el profesor. Con respecto a la lectura, mejoraron tanto la velocidad como la precisión lectora. Hemos observado un incremento mayor en la conectividad funcional en los niños del grupo de intervención con respecto a los del grupo control. Áreas del cerebro que forman parte del circuito neuronal implicado en la atención han mostrado una mayor conectividad funcional con áreas cerebrales implicadas en el control inhibitorio, y áreas cerebrales implicadas en el procesamiento de las palabras, la base para el desarrollo y mejora de la lectura», añade.

Parte de los resultados del estudio se han publicado en una revista científica mientras los datos de resonancia magnética se encuentran en proceso de publicación. Son muchos los padres que se han interesado por adquirir el programa. El éxito de la propuesta de los científicos pasa por que sea implantado en el centro escolar como una asignatura más, por lo que espera que las instituciones públicas se interesen por el mismo.

Cuando el fracaso escolar es un problema neurológico

Alteraciones de lectoescritura como la dislexia o trastornos como el de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), entre otros, pueden estar detrás de numerosos casos de fracaso escolar

:: M. J. MORENO

MURCIA. Un problema que puede acarrear consecuencias a la larga para quienes lo padecen, como dificultad de acceso al mercado laboral, exclusión social, acceso a empleos precarios, etc, pero también para la sociedad. Que un alumno repita curso académico supone un coste de más de 3.000 euros al año, lo que puede llegar a superar los 16.000 hasta que cumpla los 16 años, la edad máxima obligatoria de escolarización; además, las tasas de paro tienden a ser sistemáticamente mayores cuanto menor es el nivel educativo adquirido. En definitiva, una menor formación de la población lleva a que los países sean menos desarrollados y más pobres.

De ahí que investigadores de todo el mundo estén estudiando métodos que ayuden a reducir las cifras de fracaso escolar. En la Universidad de Murcia, Luis Fuentes Melero es el director del Laboratorio de Neurociencia Cognitiva y está al frente del proyecto de investigación 'Programa de Entrenamiento en Funciones Ejecutivas para Niños de Educación Primaria', financiado por la Fundación Séneca, cuyo antecedente, 'COEDUCA', tenía como objetivo determinar los factores cognitivos, socioeconómicos, neurofisiológicos y genéticos que podían estar en la base del fracaso escolar, para lo que contaron con la participación de alrededor de 5.000 niños de educación pri-

maria y secundaria, así como asociaciones de dislexia y TDAH, repartidos por varias comunidades autónomas.

Ahora, un nuevo proyecto, también financiado por la Agencia Regional de Ciencia y Tecnología, les ha permitido ir un paso más allá para abordar el diseño de estrategias de intervención para mejorar el rendimiento escolar.

«El proyecto parte de un estudio de los distintos programas de intervención que se han estado utilizando en ambientes escolares por diferentes grupos de investigación de diversos países. Los resultados de esos estudios son ambiguos, algunos han encontrado mejoras en el rendimiento de los niños y otros no. Sin embargo,

las mejoras se han observado principalmente en aquellas áreas que se han entrenado, con escasa transferencia a otras funciones no entrenadas directamente, y con escasos efectos sobre los aprendizajes escolares», apunta Melero.

El grupo de investigación quiso hacer una propuesta distinta que superara las deficiencias que encontraron en esos estudios previos. Las características del programa de entrenamiento que han desarrollado se pueden resumir en diferentes aspectos.

Para mantener el interés de los niños, las tareas que debían realizar tenían un formato de videojuego. Además, los logros individuales eran reforzados continuamente a