



## *Editorial*

Aspreh desea a todas y todos un año 2016 lleno de éxitos profesionales y personales. al mismo tiempo animamos a todo el mundo a asistir a las VIII Jornadas de ASPREH, que se celebrarán en Santander del 22 al 24 de Abril.

En la página web de Aspreh [http://www.aspreh.org/Web\\_ASPREH/Inicio.html](http://www.aspreh.org/Web_ASPREH/Inicio.html) se encuentra la información relacionada con las jornadas [http://www.aspreh.org/Web\\_ASPREH/VIII\\_Jornadas/VIII\\_Jornadas.html](http://www.aspreh.org/Web_ASPREH/VIII_Jornadas/VIII_Jornadas.html), también disponible en este segundo enlace. A lo largo de estos días irá actualizando la información que esperamos sea del interés de nuestros asociados y asociadas. Bajo el titular *“Planificación e intervención en el ámbito de la discapacidad visual: aportaciones desde la praxis”*, la celebración tendrá lugar en la sala polivalente del Parlamento de Cantabria.

Partiendo de que la asociación profesional ha de ser, entre otras aspectos, una puerta abierta a la participación que no tendríamos de otro modo, os queremos animar a participar tanto en estas jornadas con un formato modificado respecto a años anteriores, que precisamente potencian la participación, acudiendo o enviando alguna comunicación. y como siempre también a que participéis en las páginas de Facebook y Twitter, donde podéis aportar noticias de interés y leer las que colgamos.

En la medida en que nos hagáis llegar vuestros intereses e inquietudes podemos dar un uso a dichas redes sociales en la dirección que más deseen socios y socias. Mientras tanto seguimos trabajando con el interés de que nuestro esfuerzo por acercaros por distintos medios la realidad de la discapacidad visual y ceguera y de acertar en nuestro objetivo.

*Os esperamos en Santander, el 22 de abril de 2016*



## VIII JORNADAS ASPREH EN SANTANDER

**22, 23 y 24 de abril de 2016**

La sede para las VIII Jornadas de ASPREH será la Sala Polivalente del Parlamento de Cantabria.

Un emplazamiento céntrico, un edificio emblemático y singular, y donde todas las sesiones que se realizan en dicha sala se graban y están disponibles en la Web del Parlamento. Con ello todas las intervenciones, tanto de los ponentes como de los asistentes quedarán registradas y podrán ser consultadas en cualquier momento.

Inscripción gratuita para socios y socias.

Inscripción 20€ para no pertenecientes a la asociación

En estas VIII Jornadas de nuestra Asociación ASPREH, hemos pensado en modificar el formato tradicional que se ha ido repitiendo Jornada tras Jornada.

Hasta ahora el formato consistía, a grandes rasgos, en Exposiciones Magistrales de ponentes de reconocido prestigio sobre diversos temas relacionados con la discapacidad visual y en unas pequeñas aportaciones (por el número de las mismas) en forma de Comunicaciones Libres. En los últimos años se han ido incluyendo talleres.

Hemos apostado en estas VIII Jornadas por dar el protagonismo a “todos” los asistentes a las Jornadas. Tomando como hilo conductor la intervención de un ponente, se abrirá un foro de comentarios y debate, donde cada asistente pueda involucrarse y participar sobre lo expuesto con anterioridad: sus dudas, las diferencias de metodología empleada, la evolución de nuestra praxis profesional a lo largo de los años, etc.

Como veis, sería cambiar el formato de realizar dos o tres preguntas al terminar cada exposición, para realizar una puesta en común. Pensamos que este formato puede enriquecernos a todos, ya que podemos “aprender” del trabajo de otros compañeros. De este modo también conseguimos por un lado combinar la exposición de un ponente con las experiencias de los asistentes, y por otro lado dinamizar las intervenciones, con lo que los asistentes pueden “sacar” el mayor provecho. Todo ello estará coordinado por un moderador.

Esperamos que esta propuesta de nuevo formato os resulte atractiva. Por ello os animamos a que os acerquéis a Santander y participéis.

## Una brújula en formato 'app' para invidentes



Facilitar los desplazamientos de las personas invidentes, que los obstáculos que se encuentren en su caminar puedan salvarse sin trabas o que una ruta nueva o desconocida no les suponga un suplicio. Cada puerta de garaje, cada semáforo u obra eventual en plena calle sería un problema menor para el millón de discapacitados visuales que hay en España (60.000 de ellos ciegos) con eVisualiza, una nueva aplicación, aún en desarrollo para Iphone, ideada por Julio López Paneque y Juan Ignacio de la Torre, dos jóvenes sevillanos de 21 años que han sido seleccionados entre más de 300 proyectos del programa Think Big de Fundación Telefónica.

Amigos de la infancia, Julio López se ha formado en Ingeniería Robótica y Juan de la Torre en Administración y Dirección de Empresas. Ambos se mostraron motivados ante la iniciativa de participar en una idea de emprendimiento social. Los invidentes fue el colectivo hacia donde querían dirigir su idea. Fue en su visita a la ONCE cuando conocieron de cerca sus necesidades, que iban encaminadas hacia un sistema para orientarse en la ciudad.

Manos a la obra, comenzaron a trabajar en un sistema GPS cuya base es una *app*. La aplicación, por el momento, se sustenta a través de una web social en la que todo aquel que lo desee puede añadir información y referencias en un mapa colaborativo; y una *app* para iOS (aún en desarrollo) que permita guiar al usuario a lo largo de su recorrido y que añada referencias nuevas en tiempo real.

"Así, mientras sirve de guía, avisa, mediante un sistema de voz, de obstáculos nuevos, ayudándoles a ganar autonomía", comentan los promotores de la idea, que añaden: "Cualquier familiar, vecino o persona que lo desee puede rastrear su calle o barrio e ir añadiendo obstáculos al mapa virtual".

Un ensayo fue el realizado en el barrio Huerta del Carmen, donde 30 niños de un colegio de la zona situaron cerca de 300 referencias en un día.

Más allá de la utilidad práctica que tiene esta iniciativa, para los jóvenes ha supuesto una apertura de miras al "conocer de cerca la realidad de las personas ciegas y las trabas con las que se topan".

La iniciativa Think Big está impulsada por Fundación Telefónica con la colaboración de Movistar dentro de Telefónica Open Future. Es un programa que conecta a jóvenes emprendedores con *startups*, inversores y organizaciones públicas y privadas de todo el mundo. Anualmente se seleccionan los mejores proyectos -nueve en 2015- con un objetivo común de cambiar la sociedad a través de la educación, la salud, el medio ambiente, la discapacidad y el empleo.

# Lecciones de vida sin ver ni oír



Ver no es tan importante como entender, y para entender hay que desprenderse del miedo atávico a lo desconocido. Al llegar al único centro de atención a sordociegos que hay en España, uno puede pensar que va a encontrar un lugar apelmazado por la congoja o la resignación. Tienen una deuda de 50.000 euros que si no pagan antes de final de año, quedarán en quiebra.

Mientras esperas que te abran la puerta a primera hora de la mañana, buscas las palabras justas para que no se note la compasión por estos chicos que no pueden ver ni oír. Gran error. La visita al [Centro Santa Ángela de la Cruz en Salteras](#), un pequeño pueblo a 15 kilómetros de Sevilla, es una lección de alegría y un castigo a los prejuicios.

Lección que dan mujeres como Gennet Corcuera. Es una de las monitoras del centro. Y también es la primera universitaria sordociega en terminar una carrera. Estudió Magisterio en la Universidad Complutense de Madrid. Los profesores le traducían las preguntas al braille en los exámenes. Nació sordomuda en Etiopía y se quedó ciega de niña mientras vagaba por las calles. No sabe si sus padres la abandonaron o murieron en la guerra. Su suerte cambió cuando una cooperante española, Carmen, la adoptó y la trajo para España con siete años. Ahora, con 34, vive sola en un piso en el centro de Sevilla. Acude todos los días en autobús a trabajar para ayudar a que personas sordociegas puedan tener la misma independencia que ella.

Encontramos a Gennet en el taller de cerámica. Las 33 personas sordociegas del centro -15 acuden por el día y luego vuelven con sus familias, y 18 residen allí- se dividen en varios grupos dependiendo de sus características. «Los agrupamos según sus capacidades cognitivas y sensoriales. Hay chicos que se comunican con gestos naturales, que son sordociegos de nacimiento, y otros que han ido perdiendo los sentidos a lo largo de los años», explica Olga Díaz, logopeda y directora de la Unidad de Día del Centro. Antes trabajaba con niños sordociegos en la ONCE de Sevilla. Ahora atiende a muchos de ellos en estos talleres.

Como a Mariam, a la que Gennet está enseñando a través del tacto a hacer un puente de barro. Mariam nos contesta con las manos que tiene 23 años y que es sorda de nacimiento. Nació en Ceuta en una familia de ocho hermanos. Cuatro de ellos, todo mujeres, con Síndrome de User -trastorno genético causante de la sordoceguera congénita-.

La hora y media que dura el taller de cerámica pasa rápido, entre risas y mucho ruido. Estos chicos regalan a sus visitantes un escudo protector contra el mal rollo. «En su mundo son felices, y no juzgan a nadie», dice Mario, uno de los 58 trabajadores de este centro. Muchos de ellos son maestros de educación especial, conocen el lenguaje de signos y saben empatizar con los grupos. No cobran más de 800 euros. También hay voluntarios y hasta becarios de Magisterio.

Pasamos a otra aula donde se está impartiendo un taller de cerámica. Ceci, es psicopedagoga y la responsable de este taller. «Estamos haciendo rollitos de papel para el árbol de Navidad», dice la mujer, que lleva trabajando en el centro desde que abrió en 2010. «Les educamos con los movimientos de sus manos, con muchos ejercicios de repetición para que asocien el tacto del objeto con un movimiento». Luis, 25 años, fue perdiendo la vista en la adolescencia. Nos toca la cara y acaricia la cámara del fotógrafo para identificarnos. Después, nos aprieta con sus fuertes manos y nos planta un beso en la mejilla.

## La ONCE presenta un cubo de Rubik adaptado a ciegos



La ONCE ha presentado este miércoles un cubo de Rubik especial para personas ciegas o con discapacidad visual. Este juguete cuenta con relieves en la superficie lo que permite su resolución a través del tacto.

Al acto de presentación ha acudido el campeón mundial de Rubik, Ernesto Fernández, y el delegado territorial de la ONCE en Galicia, Manuel Martínez, que ha agradecido la "iniciativa integradora" a través de este juguete adaptado.

El cubo cuenta con un diseño prácticamente igual al original, simplemente se caracteriza por tener diferentes texturas que permiten ser resuelto por personas con discapacidad visual. Así, para facilitar su manejo, tiene figuras geométricas en relieve (cuadrado, círculo, aspa, punto o matriz de nueve puntos).

"A través del tacto una persona ciega puede reconocer cada una de las caras que componen el cubo", ha dicho Martínez, mientras que el campeón mundial de Rubik ha destacado la labor integradora que supone el contar con un cubo de Rubik adaptado.

En la presentación, dos afiliadas voluntarias, entrenadas por Fernández durante las últimas semanas, mostraron sus habilidades para resolver este cubo valiéndose del sentido del tacto. "Resultó más fácil de lo que en un principio parecía", ha asegurado una de ellas.

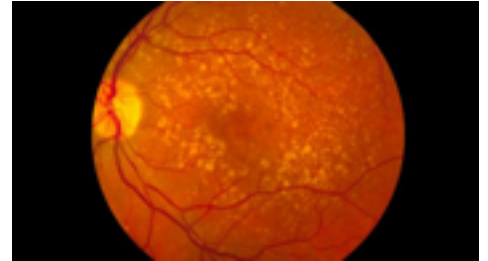
Este juguete adaptado a personas ciegas todavía se está produciendo y por eso hay pocas unidades disponibles. Estará a la venta en las tiendas de los centros de la ONCE y a través de internet.

*Entra en nuestra página de Facebook!!*

<http://www.facebook.com/pages/ASPREH/41519648521?v=wall>



## Identifican 52 variaciones genéticas que producen degeneración macular



Un estudio que publica este lunes 21 de diciembre de 2015 la revista Nature encontró 52 variaciones genéticas nuevas que aumentan el riesgo de padecer degeneración macular (DMAE), una enfermedad que provoca una progresiva pérdida de la visión central y que afecta sobre todo a mayores de 50 años. Estas alteraciones tienen lugar en 34 locus o zonas del mapa genético, de las cuales 16 se asociaron por primera vez a este trastorno ocular gracias al trabajo de los investigadores del estadounidense National Eye Institute (NEI). Estos datos, que se han extraído del análisis de los genes de más de 40 000 personas de ascendencia europea, ayudarán a entender los procesos biológicos que producen DMAE así como a descubrir posibles tratamientos para combatirla. Esta enfermedad afecta a la mácula, una parte del ojo situada en el centro de la retina y cuya degradación no causa ceguera total pero hace que la visión pierda nitidez y se vuelva turbia y borrosa. Existen dos tipos de degeneración macular: la "seca", que afecta al 90 por ciento de los pacientes y se caracteriza por la formación de drusas, unos pequeños depósitos de material extracelular que se acumulan bajo la retina, y la "húmeda", la variante más agresiva que provoca el crecimiento anormal de vasos sanguíneos bajo la mácula. De las 52 modificaciones genéticas, 45 se asocian a variaciones comunes, las cuales influyen de manera indirecta con la aparición de alguna enfermedad, y siete a variaciones poco frecuentes. Estas últimas, que se encontraron en menos del 1 % de la muestra, suelen tener una relación directa con las afecciones del organismo ya que alteran las funciones de las proteínas. Para el estudio, los investigadores contaron con 23 000 personas que padecen DMAE y con 20 000 que no, para analizar su ADN y después compararlo con más de 12 millones de variaciones implicadas en el origen de enfermedades. "Aunar la información genética de tantas personas nos permitió mirar a través del genoma para encontrar posibles culpables de degeneración macular, incluso los más extraños", remarcó el codirector del estudio, Anand Swaroop. Uno de los autores de la investigación, Jonathan L. Haines, explicó que el siguiente paso "es descubrir el efecto de estas variaciones sobre los genes y cómo afectan a sus funciones". El objetivo es ahora averiguar si las 52 alteraciones interactúan con otros genes hasta provocar DMAE y si aceleran o frenan la actividad genética. Además, el trabajo del NEI confirmó la relación entre la degeneración macular y dos genes, el CFH y el TIMP3, que varios estudios ya habían apuntado con anterioridad.

<http://www.elcomercio.com/tendencias/variaciones-geneticas-degeneracion-macular-estudio.html>

## Estudiantes de BCS crean guante para invidentes



El guante detecta objetos a medio metro, cuenta con sensores inspirados en los sistemas de eco-localización de los murciélagos y emiten una onda ultrasónica que rebota con los objetos a su paso

Un grupo de estudiantes de la Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS) desarrollaron un prototipo de guante ultrasónico que tiene la función de sustituir al bastón para invidentes.

"Queremos ayudarlos para que no tuvieran el bastón en mano, porque siempre se golpean o se les dificulta moverse, son capaces de moverse y evadir objetos a una distancia aproximada de medio metro", dijo Lam-Ssi Tokama Orozco Quintana, estudiante de Sistemas Computacionales de la UABCS.

El dispositivo permite detectar objetos a una distancia de hasta 50 centímetros mediante dos sensores ultrasónicos compuestos de un emisor y un receptor que se encuentran en la parte frontal del guante.

Los sensores emiten una onda ultrasónica mayor a 20,000 Hz que rebota con los objetos a su paso.

Los sensores ultrasónicos están inspirados en los sistemas de eco-localización de los murciélagos y son imperceptibles al oído humano.

"Está compuesto por un Arduino 1 y dos servos de medio kilogramo. El dispositivo del Arduino 1 es para el procesamiento de datos y los sensores son para la detección de objetos", explicó la estudiante.

Según los estudiantes, el guante ultrasónico es un prototipo de base que se puede mejorar con el desarrollo de la estética de diseño y la reducción del tamaño de los componentes.

<http://noticieros.televisa.com/mexico-estados/1512/estudiantes-bcs-crean-guante-invidentes/>

## El bastón para ciegos del futuro, diseñado por un joven algecireño



El algecireño y ya ex alumno del colegio María Auxiliadora, de los Salesianos de Algeciras, Narciso Soto (18 años), con un bastón electrónico para invidentes, se alzó con el primer premio del certamen nacional Innovaciencia. Narciso Soto ha conseguido el primer premio del concurso, dotado con 2.500 euros y una tablet.

Su proyecto, B-Compass, es un bastón electrónico para invidentes con un sensor de distancia orientable que detecta la presencia de obstáculos. B-Compass supone una mejora frente al bastón tradicional y al perro guía porque facilita la autonomía de la persona invidente en entornos desconocidos.

Asesorado por personal de la Organización Nacional de Ciegos de España (ONCE), el joven ganador ha diseñado este prototipo que avisa, mediante una vibración en el mango del bastón, de la presencia de obstáculos incluso en altura o de vehículos en un cruce, además de facilitar la orientación con tecnología GPS. Tanto el software como el hardware de este prototipo han sido realizados con herramientas libres (programas e impresora 3D open source), lo que abarata mucho los costes: entre 65 y 75 euros.

### Certamen

Susana Niclós (23 años), con una red de enchufes programables que se controlan por Internet, y Carlos Andrés Martínez Casais (25), con un transmisor/cargador inalámbrico para múltiples dispositivos, fueron segundo premio compartido ex aequo de este concurso de ideas y proyectos innovadores.

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) organizan este certamen para menores de 30 años.

El bastón electrónico para invidentes, según explica su propio creador, “posee un sensor de distancia que te avisa de uno o varios obstáculos que te puedas encontrar. La peculiaridad que tiene es que ese sensor se puede orientar y facilitar la orientación con un dispositivo GPS en entornos que no se conozcan, avisar de obstáculos en altura e incluso en los cruces, avisar de un vehículo que se aproxime”.

“Cuando el sensor capta algún obstáculo cerca, posee un motor en una cápsula incorporada que hace que vibre. Cuanto más cerca, más intensa es la vibración y a medida que te alejas se vuelve más suave”, añade Soto.

Para diseñarlo, “todo lo que he utilizado es software y hardware de uso libre. El motor que utilicé fue uno de un mando de la Play Station 2 que no funcionaba”, explica.

En cuanto al certamen, que le abre nuevas puertas gracias a su ingenio, “destacaría la posibilidad que ofrece a un montón de estudiantes muy jóvenes de llevar sus proyectos a un público más grande y de seguir innovando”, afirma el estudiante algecireño.

*Entra en nuestra página de Facebook!!*

<http://www.facebook.com/pages/ASPREH/41519648521?v=wall>



## El baloncesto para ciegos es una realidad



En junio del año 2002 Ricardo Jesús Molinari, visita un poco más temprano de lo usual el Club Comunicaciones donde desempeñaba sus prácticas deportivas habituales. Durante un tiempo de espera sentado en la tribuna, observa que un profesor daba pequeños golpes con un bastón sobre el piso de madera y un chico respondía a las órdenes del sonido. Cuando advirtió que el chico era ciego y que se trataba de una práctica, Molinari se preguntó: ¿Por qué un chico ciego no practica básquet? Luego se dijo: "tengo que hacer algo.."

De esta manera relata la web oficial '**Basquet para Ciegos**' la creación de una modalidad deportiva cuya misión es **"integrar a personas ciegas y/o disminuidos visuales a una actividad deportiva de equipo, a la vez que promover la interacción entre pares y fomentar una inserción social participativa"**.

Para lograrlo tuvieron que **crear una pelota sonora y un tablero sonoro**.

Los resultados desde entonces han sido espectaculares, y **su próximo objetivo es ser un deporte admitido en los Juegos Paralímpicos**.

<http://www.basquetparaciegos.com.ar>

**"Básquet para ciegos"** responde a un equipo de trabajo guiado por Ricardo Jesús Molinari y un grupo de colaboradores que desde junio del año 2002, promueven el acceso a la disciplina deportiva básquet, de personas ciegas y/o disminuidos visuales. El proyecto impulsa el desarrollo de un deporte convencional adaptado, que cuenta con un particular reglamento de juego, e incorpora elementos acordes que hacen posible la práctica para los no videntes.

### **Misión**

Integrar a personas ciegas y/o disminuidos visuales a una actividad deportiva de equipo, a la vez que promover la interacción entre pares.

Fomentar una inserción social participativa.

Impulsar su bienestar físico y psíquico.

Generar encuentros itinerantes de recreación y/o capacitación orientados a personas ciegas y/o disminuidos visuales, docentes, entrenadores, familiares y dirigentes entre otros.

### **Visión**

Pretende constituirse en un grupo referente en la sociedad nacional e internacional a través de una actividad considerada inclusiva, teniendo en cuenta lo significativo que resulta la práctica deportiva en personas con capacidades diferente, para lo cual se proporcionan todos los elementos necesarios para que el acceso sea uniforme.

### **Objetivos**

Nuestro objetivo más próximo es acercar esta disciplina deportiva a todas las personas ciegas y/o disminuidas visuales, sin distinción de sexo o edad; como así también a su desarrollo y desempeño en instituciones privadas u oficiales.

## El primer ojo biónico que no necesita globo ocular podría ser una realidad en 2016



La mayoría de los desarrollos que usan visión biónica se basan en el uso de gran parte del sistema visual humano existente en el paciente, ya que sin éste, al día de hoy es imposible restaurar la vista. Pero esto podría quedar atrás en los próximos meses, gracias a un nuevo desarrollo de **ojo biónico** que no requiere gran parte de este sistema visual.

Un nuevo sistema desarrollado por la Universidad de Monash en Clayton, Victoria, en Australia, utiliza un sistema de gafas, que también pueden ser lentillas en caso de que el paciente aún tenga globo ocular, **con cámara integrada** que se conecta de forma directa al cerebro para percibir imágenes.

### Ojos que no son ojos pero que ofrecen visión

**Arthur Lowery**, jefe del proyecto, ha explicado que este sistema consta de 11 pequeñas placas, cada una equipada con 43 electrodos, donde cada uno va implantada en las áreas del cerebro que se encargan de la visión. Al estimular cada una de estas zonas, la persona es capaz de ver pequeños destellos de luz, la idea es que con cada electrodo se cree un punto de luz, algo similar a un pixel en una imagen, con lo que se podrán obtener imágenes de casi 500 pixeles de resolución directa en el cerebro. Estos 500 pixeles son suficientes para **crear una imagen simple**, y por supuesto no se comparan con los más de dos millones de pixeles que el ojo humano es capaz de captar.

Las imágenes son capturadas por una cámara digital y son enviadas a **un procesador de bolsillo**, que está conectado a las placas. Tanto la cámara como el procesador pueden ser un dispositivo por separado, o bien, pueden estar instalados en unas gafas, que es la idea principal, mientras que la idea de montarlo en lentillas es aún un prototipo en una etapa muy temprana de desarrollo.

Este sistema sólo podrá ser usado por personas que **anteriormente tuvieron la capacidad de ver**, pero que perdieron la visión en un accidente o por una enfermedad, ya que el ver bajo una resolución de 500 pixeles, no es lo más recomendable para personas que nunca han visto en su vida, porque aquí no se tiene un antecedente entre imágenes y conceptos. Pero sin duda, el avance más importante de este desarrollo es que **no requiere un sistema visual humano**, por lo que el paciente podrá acceder a él sin tener que esperar un donante, todo será de forma sencilla y sin complicadas cirugías. En 2016 los primeros voluntarios empezarán a probar este sistema en Australia, donde los investigadores mencionan que estos pacientes despertarán con una sensación de "visión cruda", como si estuvieran viendo el primer televisor de 1925. Una de las grandes ventajas de este tipo de desarrollos, es que se puede actualizar, ya que los investigadores ya están trabajando en un sistema de mayor resolución que podrá ser implantado posteriormente en los primeros voluntarios.