

Crea investigador mexicano vehículo para discapacitados

Berlín, 3 de septiembre. El investigador mexicano Raúl Rojas y un grupo de estudiantes crearon el automóvil Espíritu de Berlín, destinado a personas con alguna discapacidad, con el que esperan ganar la competencia de automoción Urban Challenge.

El automóvil Espíritu de Berlín es un vehículo desarrollado con una tecnología que, a mediano plazo, aumentará la independencia de personas con discapacidad, dijo el investigador mexicano en declaraciones a Notimex.

Rojas, director de Inteligencia Artificial de la Universidad Libre de Berlín, señaló que el equipo se encuentra muy satisfecho por llegar a las semifinales del campeonato, a las que pasaron sólo 36 de los 87 proyectos presentados.

Previamente se seleccionaron 53 proyectos, estudiando los vehículos a distancia, pero en junio el equipo de estudiantes alemanes dirigido por Rojas tuvo que desplazarse a Estados Unidos para mostrar el Espíritu de Berlín y someterlo a varias pruebas.

El coche se encuentra en Texas, donde la organizadora de la competencia, la agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de Defensa (DARPA, por sus siglas en inglés), lo sometió a diversas pruebas durante cuatro horas, que proporcionaron los puntos necesarios para pasar a semifinales.

“El coche tuvo que dar la vuelta a edificios, evadir el tráfico, detenerse correctamente y actuar de acuerdo con las normas de tráfico en los cruces de caminos –en Estados Unidos, el que primero llega al cruce–, cediendo

correctamente la prioridad, además de encontrar caminos alternativos ante calles cerradas.”

En octubre próximo se celebrará la semifinal en el circuito de una antigua base militar en Westlake Village, California, de la que saldrán seleccionados 20 vehículos para la gran final.

Proyecto de 204 mil dólares

El proyecto de la Universidad Libre de Berlín fue subvencionado por la Sociedad Alemana de Investigación (DFG), y su presupuesto global fue de sólo 150 mil euros (204 mil dólares).

“Nosotros estamos más que satisfechos, pues nuestra intención era llegar al menos a semifinales y ya lo hemos logrado”, afirmó Rojas.

Las pruebas que deberá superar el Espíritu de Berlín serán más duras en el circuito de octubre y habrá retos adicionales en Westlake Valley: el principal, que nadie conoce el terreno, explicó Rojas. El automóvil está dotado con un sistema de navegación GPS con un mapa de las calles, pero enfrenta varios metros de imprecisión, señaló.

Por ello, es vital el papel que juegan la cámara de video y el láser.

“Las cámaras de video determinan el color del suelo que el coche tiene delante: por ejemplo, si se detecta el color del asfalto, la computadora que maneja el coche es capaz de saber la dirección de la calle y hacia dónde dirigir el volante”, informó.

“El láser situado en la parte delantera detecta los obstáculos hasta una distancia de 100 metros, es como una especie de bastón de ciego que funciona enviando un pulso de luz para que el objeto más cercano la refleje”.

Notimex , La Jornada, 4/09/2003

Impulsan legisladores la Feria de Ciencia y Tecnología en San Lázaro

Reconocen diputados los magros recursos económicos que se destinan al sector

Proponen incrementar el presupuesto del sector hasta uno por ciento del PIB

“La ciencia y la tecnología no existen como tema en la agenda de prioridades para el desarrollo del país; hay desarticulación y uno de los grandes problemas es que no hay vinculación entre los centros de investigación y el sector productivo; en el seno de la propia Cámara de Diputados encontramos que no existe la suficiente información sobre la fortaleza que tenemos dentro de lo que es la promoción de ambas ramas”, expresó en entrevista la diputada presidenta de la Comisión de Ciencia y Tecnología de la 60 Legislatura, Silvia Luna.

Aunado a lo anterior, agregó, “existe la lectura de que no hay la suficiente transparencia y rendición de cuentas de lo poco que se invierte en ciencia y tecnología. En este contexto, nos dimos a la tarea de convocar a todos aquellos que están realizando investigación y que están generando tecnología para que en la Feria de Ciencia y Tecnología expongan proyectos exitosos”.

La feria se efectuará a partir de hoy y hasta el 20 de septiembre, de 9 a 18 horas, en la Cámara de Diputados, con conferencias magistrales, mesas de trabajo, videoconferencias y una magna exposición. Está abierta a todo el público. La diputada Luna añadió: “tenemos altas posibilidades de éxito porque han acudido todos los

convocados: del sector académico y productivo, científicos y tecnólogos, instituciones educativas, etcétera. Eso nos va a permitir que se conozcan entre ellos y veamos el potencial al establecer la vinculación que se requiere.

“Los propios legisladores tendrán una lectura de que con los limitados recursos que han estado dando a la investigación, la ciencia y la tecnología, existe, por fortuna, quien entrega su mejor esfuerzo en este proyecto para México, y ahí vamos a encontrar una rendición de cuentas a la sociedad de lo que está haciendo el país en esta materia.

“Éste es un renglón para que México pueda ser competitivo. Seguramente para algunos hablar de competitividad tendría un rango meramente economicista, pero no, para nosotros el que México sea competitivo significa generar empleos bien pagados, y esto nos tiene que llevar a un desarrollo social, al bienestar de la ciudadanía y a buscar la manera de que el ingreso del país tenga una distribución más equitativa”.

Lamentó que en el presupuesto del año pasado le haya ido mal al sector, “para arrancar el sexenio; estamos hablando de que se le destinó 0.33 por ciento del PIB; la propia Ley de Ciencia y Tecnología estipula que un país como el nuestro debe destinar, por lo menos, el uno por ciento del PIB; sin embargo, creemos que en el ejercicio presupuestal de este año, una vez que pudimos platicar con el presidente Felipe Calderón, y le dijimos cuál es la preocupación que tiene la comunidad, y cuál había sido la lectura de desaliento cuando vieron el presupuesto 2007; creo que logramos que fuera comprensivo y sensible. En este presupuesto, de entrada, no tenemos lo que quisiéramos, pero sí un avance considerable en relación con el presupuesto 2007”.

Batalla legislativa

“Todavía estaremos dando la batalla en la reasignación presupuestal que tiene la obligación de hacer la Cámara, y contamos con el apoyo de los coordinadores de los diversos grupos parlamentarios para buscar de qué manera le agregamos un poco más de lo que propuso el Ejecutivo. El fin es lograr el uno por ciento del PIB, por lo menos”.

El programa de la feria empezará hoy a las 9 horas con la inauguración; luego una conferencia a cargo de Juan Carlo Romero, director general del Conacyt, sobre la política pública en ciencia y tecnología; posteriormente una serie de mesas redondas, una de ellas en torno a la vinculación de estas ramas con el desarrollo de México.

Anunció que tienen prevista la visita de alumnos desde educación básica hasta preparatoria, “para que vayan enamorándose de la ciencia y la tecnología. Está dedicada a la población en general, por supuesto”.

Para consultar el programa completo: <http://www.feriadecienciaytecnologia.com.mx/>

Arturo Cruz Bárcenas, La Jornada, 18/09/2007

La ciencia no sirve para ganarse la vida, prejuicio de los mexicanos

El país carece de una política estructurada en esta materia, dice Julia Tagüeña

El gobierno debe destinar más recursos y plantear una estrategia para los próximos 30 años

México carece de una política estructurada en ciencia y tecnología, tiene un exiguo presupuesto destinado a este sector –canaliza 0.46 por ciento del PIB– y padece escasa

“cultura científica”, señaló Julia Tagüeña, titular de museos de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), quien sostuvo que para lograr el despegue en esta área se deben destinar mayores recursos gubernamentales y privados, y establecer una estrategia a largo plazo: dos o tres décadas. “El gobierno tiene que apostar no a su sexenio, sino a un proyecto de muy largo plazo”, apuntó al exponer el caso de Suecia, donde se plantearon esquemas estructurados que ya rinden frutos. Esta nación europea tiene uno de los mayores porcentajes de inversión en esta materia.

Según datos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) Suecia destinó en la última evaluación de la OCDE 3.98 por ciento de su PIB a ciencia, lo que equivale a más de mil 150 dólares per cápita en gasto e investigación y desarrollo experimental (GIDE). En circunstancias similares se encuentran Finlandia, Japón, Corea y Estados Unidos.

Papel preponderante

En entrevista, al concluir la ceremonia conmemorativa de los 20 años de la edición de la serie *La ciencia para todos*, del Fondo de Cultura Económica, que en ese periodo ha publicado 214 ¿? títulos, la experta se refirió al hecho de que a los mexicanos les “gusta la ciencia, pero a la familia media no le interesa que sus hijos sean científicos(as) porque consideran que son otras las carreras que les sirven para ganarse la vida; existe un prejuicio que hay que desterrar”, comentó.

Asimismo, refirió que en el país (en los niveles medios, por ejemplo) la enseñanza de la ciencia no tiene un papel preponderante ni mucho menos se enseña de manera didáctica, y sostuvo que ese importante vacío muchas

veces lo pueden llenar espacios como los museos interactivos.

“Hay que pugnar por ofrecer a los maestros acciones didácticas que vuelvan la enseñanza formal mucho más atractiva. Ahí entran los museos, que pueden ser un apoyo motivador; por ejemplo, nosotros tenemos Universum, donde recibimos continuamente a grupos. El museo puede ser un foro de apoyo a la enseñanza formal. Las revistas y publicaciones e inclusive otros medios de comunicación pueden incidir en que la ciencia se vea atractiva.”

La también investigadora titular C del Centro de Investigaciones en Energía de la UNAM e investigadora nivel II del Sistema Nacional de Investigadores insistió en que el escaso avance de la ciencia y tecnología en el país no sólo se explica por el bajo presupuesto destinado al rubro, sino también por la “insuficiente” cultura científica que posee el país, y resaltó que el gobierno debe poner mayor énfasis en la divulgación de la ciencia, pues ésta puede desempeñar un papel importante en la sociedad, la cual “si está enterada de la importancia de la ciencia para el progreso del país se va a sentir más motivada para dirigir a sus hijos hacia ella; generar esa cultura científica nos va a convertir en un país diferente”.

No obstante, insistió en que lograr lo anterior lleva tiempo, y “muchas veces este país no se da ese tiempo, se quiere sacar todo rapidísimo”.

Patentes y publicaciones

En este sentido, destacó lo hecho por países como Brasil, el cual invierte casi uno por ciento de su PIB en ciencia y tecnología y además ha logrado que las empresas privadas aporten casi la mitad de esos recursos. Citó también el caso de Corea; “hace 30 o 40 años estábamos idénticos, y ahora ha despegado de

manera impresionante porque la política nacional apoyó el desarrollo de la ciencia y la tecnología, al grado que ese país destina alrededor de 2.7 por ciento de su PIB a esta materia”.

Según la experta, en México hay que “democratizar la ciencia” a fin de que no esté en manos de unos cuantos, pues ello también limita el avance científico y tecnológico e impide contar con mayor número de patentes y publicaciones.

Sobre este punto precisó que mientras Estados Unidos cuenta con 34 por ciento de las publicaciones científicas del mundo, Brasil, cuenta con 1.33, Corea del Sur 1.71 y México 0.64 por ciento.

Esto –sostuvo– no quiere decir que en el país haya científicos de bajo nivel –todo lo contrario, los que hay son muy buenos–, sino que su escasez en comparación con el número de habitantes del país es lo que hace la diferencia.

Mientras en México existen poco más de 46 mil personas dedicadas de tiempo completo a la investigación científica, en Brasil son 117 mil y en Estados Unidos más de un millón 260 mil y en Japón más de 880 mil.

Carolina Gómez Mena, La Jornada, 20/09/2007

La ciencia mexicana no vale para el gobierno “ni medio centavo”

Desde hace 30 años no se funda una universidad “seria” en el país, reclama el FCCT

En los países desarrollados es un asunto de supervivencia, señala Arturo Menchaca Rocha

Mariana Norandi (Enviada)

Mérida, Yuc, 24 de septiembre. La ciencia en México es vista como cuestión cultural y no como asunto de supervivencia, afirmó el Premio Nacional de Ciencias y Artes, Arturo Menchaca Rocha, en el contexto del quinto Seminario Regional de Innovación, organizado por el Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCT).

“En los países desarrollados, aquéllos a los que intentamos pertenecer, cualquier amenaza al mercado de la ciencia se ve como una cuestión de supervivencia y no como un problema cultural. En cambio, en México, ciencia, arte y cultura se encajonan en el mismo nivel. Por consecuencia, la ciencia mexicana no vale ni medio centavo, porque de cada peso que gana el país, menos de 0.005 por ciento se invierte en ciencia.”

Agregó que en México existe un desequilibrio entre ciencia y tecnología, explicó que la ciencia tiene buen nivel, mientras que la tecnología es inferior porque tiene que competir en una “guerra económica” y, además, porque en la sociedad mexicana persiste la costumbre de comprar tecnología foránea. Por tanto, señaló, científicos y tecnólogos deben unirse y romper con ese desequilibrio.

El presidente de la Academia Mexicana de Ciencias (AMC), Juan Pedro Laclette San Román, sostuvo que es alentadora la propuesta del gobierno federal de incrementar en 14.5 por ciento el presupuesto para ciencia y tecnología, sin embargo, es “insuficiente”, dado el deterioro acumulado en el sector en años recientes. Por ello, la AMC propuso que dicho incremento sea de 18 por ciento para

empezar a recuperar la inversión que se tenía hace siete años.

Urgen consensos

Por otro lado, Laclette San Román confía en que así como los tres principales partidos políticos del país lograron un consenso en materia electoral, lleguen también a un acuerdo para apoyar la propuesta del Ejecutivo federal de incrementar el presupuesto para ciencia y tecnología del próximo año.

“Quiero pensar que pueden alcanzar un consenso y mantener el incremento para este sector, ya que, como se ha visto en años anteriores, las propuestas que se manejan en los meses de septiembre y octubre, se desvanecen en noviembre.”

Asimismo, el científico destacó la importancia de que por primera vez ciencia y tecnología estén incluidas en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) porque esta inserción vuelve el tema “obligatorio” en la agenda pública.

Por su parte, el presidente de la Comisión de Ciencia y Tecnología del Senado del República, Francisco Castellón Fonseca, expuso cuatro vías principales por donde debería apuntar la política pública en esa materia. En primer lugar, indicó la importancia de evaluar las políticas educativas, es decir, definir hacia dónde debe dirigirse la educación del país, desde el nivel básico hasta el superior.

En segundo lugar, mencionó la necesidad de diseñar una política de “detección de talentos” en todas las ramas de la ciencia y, de manera especial, en la ciencia básica. También se refirió a la urgencia de fortalecer las instituciones de enseñanza e investigación científica, lo cual, agregó, necesariamente implica un aumento presupuestal. Finalmente, expresó que para el desarrollo de una

verdadera política pública en estos campos se requiere de voluntad política en todos los niveles de gobierno.

En tanto, el senador Castellón propuso que, de ratificarse en los estados la reforma electoral, el ahorro en el presupuesto público que se obtenga por la reducción de inversión propagandística en medios de comunicación, se destine a la difusión de ciencia y tecnología, porque en la sociedad existe un gran desconocimiento de los avances.

El coordinador general del FCCT, José Luis Fernández Zayas, subrayó el rezago que existe en México en educación y ciencia. Dijo que desde hace 30 años no se funda una universidad “seria” en el país, y la edad promedio de investigadores a escala nacional es de 54 años, cuando en países como Corea o Chile, es de 30 años. “No hay jóvenes que se integren a la investigación y los que lo hacen les cuesta mucho, eso nos lleva a depender cada vez más de talentos extranjeros”.

Finalmente, informó que de los 2 mil estudiantes que cada año cursan posgrados, más de la mitad abandona el país, principalmente para trabajar en Europa, Estados Unidos, Australia y Nueva Zelanda.

En este foro surgieron varias diferencias entre la comunidad científica, como aquella que giró en torno a si ésta debe o no involucrarse en la tecnología. Sin embargo, hubo coincidencias y, en este sentido, uno de los aspectos en donde predominó mayor consenso fue en el subrayar la necesidad que existe en México de reforzar las relaciones entre los sectores gubernamental, científico y empresarial, como una vía inevitable para impulsar el desarrollo nacional.

La Jornada, 26/09/2007

Premian a mexicano por sus propuestas sobre bioética

Washington, 2 de octubre. El médico mexicano Jorge Alberto Alvarez Díaz recibió el lunes el premio Manuel Velasco Suárez por sus propuestas en investigaciones en el avance del campo de la bioética en América Latina. El galardón reconoce un estudio propuesto por Alvarez Díaz para desarrollar un análisis sobre las actitudes de las parejas latinoamericanas que buscan servicios reproductivos y la preservación de embriones humanos. El médico busca elaborar un plan que permita crear comités de bioética en los países de América Latina que preservan embriones. La bioética se define como el estudio de las consecuencias morales de los descubrimientos médicos, en especial en áreas como la genética y la reproducción humana. El reconocimiento, que fue otorgada a Alvarez Díaz en el contexto de la reunión anual de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), está acompañado de una donación para el desarrollo del estudio.

Notimex, La Jornada, 3/10/2007

Diseñan en la UdeG vacuna madre para prevenir el lupus

Mónica Vázquez del Mercado encabeza la investigación desde hace cuatro años

En fase de experimentación en ratones, permite avanzar en el conocimiento de ese

mal, “que cada vez es más común y cuyas posibles causas son factores genéticos y ambientales”, expone

Guadalajara, Jal., 30 de octubre. De origen desconocido, pese a afectar a entre uno y cinco por ciento de la población mundial, el lupus erimatoso sistémico es una enfermedad autoinmune crónica, que genera la inflamación de tejidos y órganos debido a que el sistema inmunológico no reconoce las células del cuerpo y las ataca.

Y aunque se estima que nueve de cada 10 personas afectadas son mujeres, la enfermedad se presenta también en hombres, desde el nacimiento hasta la vida adulta; no obstante, el periodo de mayor riesgo es la etapa reproductiva, cuando la frecuencia de casos es de 12 mujeres por cada hombre.

Mónica Vázquez del Mercado, directora del Instituto de Reumatología de la Universidad de Guadalajara (UdeG) y experta en el estudio de lupus en México, destacó que en 99 por ciento de los casos quienes padecen la enfermedad sufren síntomas como fiebres sin causa infecciosa, dolores articulares, cansancio, fatiga extrema y, en ocasiones, pérdida del cabello.

El lupus también es considerado una enfermedad multifactorial e incurable, caracterizada por ser de difícil diagnóstico, ya que sus síntomas pueden confundirse con los de otros padecimientos, lo que hace aún más “problemático detectarla en sus primeras etapas”.

Destacó que hasta hace pocos años los pacientes de lupus enfrentaban un panorama “más desalentador, porque no había muchas alternativas farmacológicas para atender los síntomas más molestos y dolorosos”. Sin embargo, dijo, hoy día se realizan nuevas investigaciones, como el desarrollo de una

vacuna experimental, denominada Sm RNP murina, en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la UdeG.

Señaló que luego de realizar una estadía posdoctoral en la Universidad de Standford, Estados Unidos, aprendió “a desarrollar este tipo de vacunas experimentales, y desde hace más de cuatro años trabajo con un equipo de expertos en la UdeG en el desarrollo de una vacuna madre que nos permite experimentar en ratones y avanzar en el conocimiento de la enfermedad”.

Si bien reconoció que no existe fecha precisa para tener una vacuna que garantice la prevención de la enfermedad, “lo más relevante es que damos pasos importantes para atender un padecimiento, que cada vez es más común, y que tiene entre sus posibles causas factores genéticos, pero también ambientales”.

La investigadora de la UdeG aseguró que sólo en uno por ciento de los casos el lupus es mortal, y agregó que las principales causas de muerte son las enfermedades infecciosas, pues “normalmente una persona con lupus tendrá el sistema inmune deprimido, ya que los fármacos, en particular la cortisona, tienen como objetivo atacar el sistema inmunológico”.

Otra de las causas de muerte, indicó, son las complicaciones cardiovasculares, aunque también destacó efectos secundarios del consumo de cortisona, como diabetes, osteoporosis y glaucoma.

No obstante, insistió en que diagnosticar a tiempo “permite que el paciente tenga buenas expectativas de vida, aunque los problemas que debemos enfrentar son sensibilizar a la población sobre las características de esta enfermedad y a los médicos de primera línea, es decir, de familia, que son quienes deberán

detectar los primeros síntomas del padecimiento”.

Debido a que el lupus puede aparecer en cualquier etapa de la vida, destacó que investigaciones recientes han puesto en evidencia el “importante papel de las hormonas, en particular el estrógeno, ya que se sabe que es durante el embarazo cuando se tienen mayores posibilidades de manifestar la enfermedad, en el caso de que sea un paciente con factor genético latente”.

Enigmas

Vázquez del Mercado reconoció que el lupus aún guarda “muchos enigmas, porque no sabemos qué la ocasiona y además su evolución es distinta en cada paciente; es decir, puede atacar de manera muy distinta y a diferentes órganos vitales, pero también pueden ser más o menos intensos los episodios, dependiendo del caso”.

Destacó que entre los síntomas más comunes están las manchas rojas, conocidas como alas de mariposa, “porque se distribuyen en las mejillas y el puente de la nariz o en otras partes del cuerpo, como cuello, brazos, piernas, a lo que se suman alternaciones inmunológicas, que no son más que la presencia de anticuerpos en contra de las propias células”.

Laura Poy Solano (Enviada), La Jornada, 31/10/2007