

DOSSIER 4

Políticas Públicas





MÉXICO DEBE APOSTAR POR LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO: CABRERO



DOSSIER TEXTO DOSSIER VIDEO DOSSIER

por Avance y Perspectiva
19/12/2014

A+

A

A-



Por: Rubén Álvarez Mendiola

México se encuentra en una parte de la curva donde todavía no se ve claramente la utilidad de la inversión en ciencia y tecnología, pero si seguimos por unos años haciendo el intento vamos a pasar a otra situación en la que los beneficios se empezarán a ver mucho más rápido, como pasó con Corea del Sur, Irlanda o Finlandia, en un lapso de 20 o 25 años, dice el doctor Enrique Cabrero Mendoza, director general de Conacyt.

Sin talento humano, agrega, no hay país que pueda transitar hacia la sociedad del conocimiento. ¿Cómo hacer para generar más talento humano? Brindando más oportunidades a los jóvenes investigadores y creando las condiciones para que los mexicanos que han decidido quedarse en el extranjero tengan facilidades para regresar al país a desarrollar sus propias líneas de investigación, añade.

Cabrero Mendoza, ex director general de Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), adelanta que en 2015 serán puestos en operación al menos cinco nuevos centros de investigación y que para 2018 concluirá la administración otros cinco, para tener en total un sistema de 37 centros en todo el país.

"Hay que persistir en el impulso a la ciencia, la tecnología y la innovación", dice Cabrero y reconoce que por ahora es la inversión pública la que estimula a la inversión privada.

Parte 1 de la entrevista

EDITORIAL



EDITORIAL

Pensar a la escuela

Rubén Álvarez Mendiola
¿Cuál es el futuro de la escuela? Con esta pregunta iniciamos y animamos la

conversación en Avance y Perspectiva sobre el rol que juega y habrá de jugar la escuela - sus aulas -, en el futuro de la educación del país y la formación de quienes serán los próximos ciudadanos de un país hoy atribulado por la violencia demencial y el sinsentido...

SUSCRÍBETE A NUESTRO BOLETÍN

Nombre:

 Tu nombre...

Correo:

 correo@valido...

NÚMEROS ANTERIORES



Astro José, un campesino mexicano en el espacio
La realidad es que no les daba para más, José...



Científicos mexicanos hacen jazz en Montreux
Si alguien le hubiera dicho al doctor en Física Arturo...



Tres preguntas para Leslie Lamport, ganador del premio más importante de computación
El ganador del Premio Turing de este año, conocido popularmente...



El cambio real que ha habido en la política pública de ciencia y tecnología, apunta, gravita en una mayor disponibilidad de recursos. Anteriormente, la inversión en ciencia y tecnología oscilaba alrededor del 0.4% del PIB. El objetivo es llegar al 1% al final del sexenio "y ya vamos arriba del 0.5%". Pareciera que los cambios son muy pequeños, pero estamos hablando de cantidades muy grandes de recursos, señala.

"Tan sólo en estos dos años de la actual administración se ha incrementado en 50% la inversión del gobierno federal en ciencia y tecnología", asegura Cabrero, quien es administrador por la Universidad de San Luis Potosí, con maestría en administración pública por el CIDE y doctorado obtenido en Francia.

Hay una fuerte inversión a nivel internacional. La que hace América Latina en promedio es de 0.7% del PIB; Europa destina 2.5% de su PIB y algunos países como Corea del Sur, Japón o Israel alrededor del 4%. "Esto es una carrera en la que quien invierte más va acumulando mucho más aprendizaje y más posibilidades", señala Cabrero Mendoza.

"Para México estar en el 1% del PIB en inversión en ciencia, tecnología e innovación, ya nos podría encaminar hacia el funcionamiento de una economía del conocimiento. Es decir, que el conocimiento científico y tecnológico que se genere empiece a tener una repercusión en el crecimiento económico, bienestar social y desarrollo del país", dice.

Parte 2 de la entrevista



Atender lo urgente... y lo necesario

¿Qué era lo urgente en 2013? Cabrero explica que con los recursos disponibles lo que había que hacer era atender las carencias y a los rezagos en infraestructura. "Había y hay muchas carencias, prácticamente todo el incremento de recursos lo inyectamos para más infraestructura, financiamiento a proyectos, más becas y apoyo a los posgrados de calidad".

La inversión en ciencia y tecnología, dice, "se había estancado en el país".

TWITTER

Tweets

Siguir



Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

8m

¿Cómo es que se ha transformado la escuela con el tiempo? No te pierdas este recorrido a través de la historia. avyp.co/1xWQFBr



Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

1h

Innovaciones de materiales y nanotecnología

Twitter a @RevistaAyP

FACEBOOK

Find us on Facebook



Revista Avance y Perspectiva

Like You like this.

You and 2,380 others like Revista Avance y Perspectiva.



Facebook social plugin

LOS MÁS LEIDOS



Ética en la ciencia



Manuel Elkin Patarroyo: el padre de la vacuna contra la...



Bioética

PERFILES



MULTIMEDIA PERFILES VIDEO

Perfiles: Pablo Rudomín Zernovaty

Pionero de la neurofisiología en México, ha sido promotor de diferentes instituciones de investigación y tutor de decenas de generaciones de estudiantes.

ÁBACO

Tras la atención de lo urgente, viene la atención a lo necesario: lanzar nuevas ideas, nuevas convocatorias. Cabrero Mendoza precisa que hay tres nuevas convocatorias:

1. Cátedras para jóvenes investigadores. En 2014, Conacyt contrató a 574 jóvenes investigadores, adscritos a diversos centros de investigación del país.
2. Investigación orientada a la atención de los grandes problemas nacionales.
3. Creación de nuevos centros de investigación.

Sobre esta última convocatoria, Cabrero afirma que este 2016 estarán activos cinco nuevos centros:

1. Energías renovables. Este centro se está incubando en el Centro de Investigación en Materiales Avanzados (Cimav), en Chihuahua, pero se va a desarrollar de manera definitiva en Durango y va a estar particularmente enfocado en el tema de energía solar.
2. Estudios metropolitanos. Se está incubando dentro del Instituto Mora (también del sistema Conacyt) y va a estar ubicado en Querétaro. Integrará a especialistas en el manejo de agua, procesamiento de desechos, conectividad para ciudades inteligentes, transporte, gobernanza y economía urbana.
3. Zonas áridas. En el país hay varias escuelas que estudian el tema de desertificación, "pero necesitamos un grupo especializado, con vocaciones productivas para las zonas áridas."
4. Tecnología en aeronáutica, aeroespacial e industria satelital.
5. Políticas educativas. La investigación educativa que ahora se hace en el país, dice Cabrero, no ha sido suficientemente creativa para encontrar soluciones inteligentes al tema del rezago en el sector educativo. Este centro se va a especializar en el diseño de temas muy poco trabajados como economía de la educación y uso de tecnologías de la información. Se incubará en el CIDE y estará en la ciudad de México.

Parte 3 de la entrevista



0 Comentarios



 Also post on Facebook

Posting as Luis Manuel (Change)

Comment

Warning: http://www.oxiperspectiva.cinvestav.mx/?p=6140 cannot be created by Facebook's servers.

Facebook social plugin

COMPARTE ESTE ARTÍCULO
COMPÁRTELO!



ARTÍCULOS RELACIONADOS
DE LAS CATEGORÍAS: DOSSIER



Radiografía de la escuela en México

El primer Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMABE) 2013, presentado el 31 de marzo de 2014 por la Secretaría de Educación Pública (SEP) da a conocer detalles impresionantes.

ESPACIO ABIERTO



ESPACIO ABIERTO
Tesis: escritura y sus pecados

Este artículo está dirigido a los estudiantes que están en el proceso de escribir una tesis. De investigador a investigador,

UNIDADES



UNIDADES
Vinculación, cooperación y desarrollo, elementos clave para el progreso tecnológico en Cinvestav Querétaro

El trabajo conjunto con empresas y la cooperación con otras instituciones educativas han sido factores clave para el éxito de la Unidad Querétaro del Cinvestav.

SEMINARIO INTERNACIONAL



MULTIMEDIA VIDEO VIDEO GALERÍA
Versiones estenográficas del Seminario Internacional "El Futuro de la Escuela"

Aquí podrás consultar todas las versiones estenográficas del Seminario Internacional "El Futuro de la Escuela".



TRAS OCHO AÑOS AL FRENTE: EL CINVESTAV CAMINA BIEN, CONSOLIDADO Y FORTALECIDO: RENÉ ASOMOZA



UNCATEGORIZED

por Avance y Perspectiva /
18/12/2014

A+

A

A-



Por Verónica Garduño G. y Alejandro Gaspar



"Este año vamos a graduar 738 alumnos, un record en toda la historia del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, haciendo un promedio, en los últimos 4 años hemos logrado graduar dos maestros y un doctor en ciencias por día hábil del calendario escolar y dado que somos una institución de tamaño mediano, creo que es un record bastante interesante" comenta orgulloso René Asomoza Palacio.



A punto de finalizar su etapa como Director General del Cinvestav, René Asomoza nos recibe en su oficina para platicar sobre los dos periodos en que estuvo al frente del centro, a pesar de los múltiples pendientes que aún lo esperan sobre su escritorio, sonriente afirma que no siente nostalgia pues su laboratorio está a unos metros de la oficina que ha ocupado en los últimos ocho años.



738 alumnos se graduarán este año del Cinvestav, estableciendo un récord para la institución

Afirma que los logros de su administración, a la que define como *relativamente tersa* y tras la cual "estamos dejando un centro caminando, caminando bien, consolidado, fortalecido" no son solo suyos, sino de la comunidad Cinvestav.

"Hemos creado algunos programas que nos ubican en el contexto social, ya no solo en el medio científico, eso es un gran logro porque tenemos que convencer a la sociedad en general

que la ciencia es importante, que hay que tener más centros de investigación" afirma tajante Asomoza.

EDITORIAL



EDITORIAL

Pensar a la escuela

-Rubén Álvarez Mendiola-
¿Cuál es el futuro de la escuela? Con esta pregunta iniciamos y animamos la

conversación en Avance y Perspectiva sobre el rol que juega y habrá de jugar la escuela -sus aulas-, en el futuro de la educación del país y la formación de quienes serán los próximos ciudadanos de un país hoy atribulado por la violencia demencial y el sinsentido...

SUSCRÍBETE A NUESTRO BOLETÍN

Nombre:

 Tu nombre...

Correo:

 correo@valido...

NÚMEROS ANTERIORES



Astro José, un campesino mexicano en el espacio

La realidad es que no les daba para más. José ...



Científicos mexicanos hacen jazz en Montreux

Si alguien le hubiera dicho al doctor en física Arturo



Tres preguntas para Leslie Lamport, ganador del premio más importante de computación

El ganador del Premio Turing de este año, conocido popularmente ...

TWITTER

Tweets



Avance y Perspectiva

@RevistaAyP

5m

Aprobaron en la Cámara de Diputados, el dictamen donde se modifican las leyes de Ciencia y Tecnología: avp.co/13DahPq



Avance y Perspectiva

@RevistaAyP

14h

10 nuevos programas de posgrado se han incorporado a la oferta educativa del Cinvestav, sumando un total de 61, divididos en 30 doctorados y 31 maestrías que se imparten en las diferentes unidades del Centro, al respecto Asomoza destaca: "todos nuestros programas de posgrado están en el Padrón de Programas Nacionales de Calidad del Conacyt, tenemos 28 programas catalogados de nivel nacional, creo que es un record, entre la UNAM y nosotros somos las instituciones que más programas de nivel internacional ofrecen en el país, nosotros tenemos el 50%".

Es tan atractiva la oferta educativa del Cinvestav que cada vez mas alumnos extranjeros se interesan en cursar sus posgrados: "tenemos ya una matrícula de 6% , esperamos que continúe, queremos llegar al 10%, porque eso enriquece nuestro ambiente" explica el físico mexicano.

La infraestructura del centro también se ha visto fortalecida "logramos traer un laboratorio, financiado por el gobierno francés, a través del Centro Nacional de Investigación Científica de Francia, aquí a Zacatenco, ahí nos esta apoyando Conacyt, es un proyecto tripartita. También con la ayuda del Consejo tenemos 6 laboratorios nacionales, ya no basta con tener laboratorios para cada grupo, para cada investigador, sino que hay que compartir infraestructura, hemos creado en esta administración 6 programas multidisciplinarios que comparten infraestructura, tanto física como humana, comparten recursos, entonces optimiza uno todo lo que tenemos, creo que esa es una línea que habrá que mantener y consolidar" opina Asomoza.



Asomoza fue asistente y colaborador del Premio Nobel Albert Fert.

El egresado de la Escuela Superior de Física y Matemáticas del Instituto Politécnico Nacional reflexiona sobre lo que significa dirigir un centro de investigación de la magnitud del Cinvestav "es muy interesante, parecería muy fácil porque los investigadores investigan, los estudiantes estudian y los trabajadores trabajan, pero siempre hay que hacer un plan de desarrollo, definir líneas, tener prioridades, una vez hecho eso hay que aplicarlo y apoyar para que todo suceda, eso requiere recursos y desgraciadamente en nuestra administración tuvimos varios tropiezos con el presupuesto,

que no tienen que ver con el centro propiamente, sino con cuestiones externas, con recortes presupuestales".

Asomoza quien fue asistente y después colaborador de Albert Fert, Premio Nobel de Física 2007, hace un balance del peso del Cinvestav en la ciencia mexicana "creo que desde su origen ha creado un nuevo modelo de hacer investigación, traemos estudiantes de toda la republica, muchos de ellos regresan a sus entidades y han ido fortaleciendo el sistema científico mexicano, yo creo que es una de las grandes aportaciones del centro, en toda la historia del centro hemos graduado alrededor de 11 mil 300 nuevos investigadores".

A 53 años de la creación del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados su modelo es digno de ser replicado por otras instituciones en el país. Dos datos lo respaldan: "tanto en México como en el extranjero nos catalogan como una institución muy productiva, la número dos en México, número 11 en América Latina y 27 en Iberoamérica", concluye orgulloso René Asomoza.



FACEBOOK

Find us on Facebook



Revista Avance y Perspectiva

You like this.

You and 2,146 others like Revista Avance y Perspectiva.



Facebook social plugin

LOS MÁS LEIDOS

Ética en la ciencia



Manuel Elkin Patarroyo: el padre de la vacuna contra la...

Bioética

PERFILES



MULTIMEDIA PERFILES VIDEO

Perfiles: Pablo Rudomin Zevnovaty

Pionero de la neurofisiología en México, ha sido promotor de diferentes instituciones de investigación y tutor de decenas de generaciones de estudiantes.

ÁBACO



ÁBACO

Radiografía de la escuela en México

El primer Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMABE) 2013, presentado el 31 de marzo de 2014 por la Secretaría de Educación Pública (SEP) da a conocer detalles impresionantes.

ESPACIO ABIERTO



ESPACIO ABIERTO

Tesis: escritura y sus pecados

Este artículo está dirigido a los

0 Comentarios



Add a comment...

☒ Also post on Facebook

Posting as Alejandra
Merino (Change)

Comment

(Warning: <http://www.perspectivasbiomédicas.mx/?p=9233> cannot be opened by Facebook's servers.)

Facebook social plugin

COMPARTE ESTE ARTÍCULO

COMPÁRTELO!



ARTÍCULOS RELACIONADOS

DE LAS CATEGORÍAS: UNCATEGORIZED



Querétaro. Con investigación y desarrollo tecnológico, impacta los sectores social y productivo



La defensa inmune contra infecciones en el tracto respiratorio



La evaluación como instrumento de la "selección de los mejores": una estrategia de reproducción social



Cinvesni@s rompe su propio récord



Tesis: escritura y sus pecados

Este artículo está dirigido a los estudiantes que están en el proceso de escribir una tesis. De investigador a investigador.

UNIDADES



UNIDADES

Vinculación, cooperación y desarrollo, elementos clave para el progreso tecnológico en Cinvestav Querétaro

El trabajo conjunto con empresas y la cooperación con otras instituciones educativas han sido factores clave para el éxito de la Unidad Querétaro del Cinvestav.

SEMINARIO INTERNACIONAL



MULTIMEDIA VIDEO VIDEO GALERÍA

Versiones estenográficas del Seminario Internacional "El Futuro de la Escuela"

Aquí podrás consultar todas las versiones estenográficas del Seminario Internacional "El Futuro de la Escuela".



DEFICITARIO, PRESUPUESTO PARA CIENCIA EN MÉXICO: DRUCKER



DOSSIER TEXTO DOSSIER VIDEO DOSSIER

por Noticias AyP /
18/12/2014

A+

A

A-



Entrevista René Drucker Colín, titular de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación del Distrito Federal.

Por Luis Manuel Mendoza

El gobierno mexicano hizo en este 2014 una inversión anual total (pública y privada) en proyectos científicos, tecnológicos y de innovación –dirigidos por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt)– cercana al 0.53% del Producto Interno Bruto (PIB) –calculado en el año de gestión–. Este porcentaje es similar o un poco mayor al destinado en los últimos 20 años.

Uno de los científicos que más ha cuestionado el trabajo presupuestario del gobierno federal es René Drucker Colín, investigador de la Universidad Nacional Autónoma de México.



"El asunto del presupuesto destinado a la ciencia por el gobierno federal a través del Conacyt pues ha sido muy deficitario, no ha variado mucho a lo largo de los años y pues esto refleja la ausencia de una política de estado al respecto de la ciencia", aseguró Drucker Colín en entrevista con Avance y Perspectiva.

Una respuesta así no puede ser tachada de simplista, el psicólogo, fisiólogo y neuropatólogo molecular de la

UNAM asegura que el presupuesto es deficitario, término que en la medicina se entiende como "un desarrollo orgánico deficiente" y es así como el científico define al desarrollo de la inversión al pasar de los años.

El también director de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación del Distrito Federal criticó la falta de planeación para crear un verdadero sistema científico mexicano.

"Somos en el Sistema Nacional de Investigadores alrededor de 20 mil miembros, pero yo le preguntaría ¿cuántos habitantes tenemos en el país? 110 millones o más".

"Hay que ampliar el número de científicos, hay que tener más, hay que, posiblemente, dar más becas, formar más gente, etcétera. Pero ahí no para el asunto, no es nada más de que yo voy a contratar a un investigador, no. ¿Dónde está el recurso que requiere la persona para poder trabajar, dónde está el espacio físico que requiere la persona que se va a contratar? Esos no existen porque no se crean nuevos centros de trabajo para ellos".

EDITORIAL



EDITORIAL

Pensar a la escuela

-Rubén Álvarez Mendiola-

¿Cuál es el futuro de la escuela? Con esta pregunta iniciamos y animamos la

conversación en Avance y Perspectiva sobre el rol que juega y habrá de jugar la escuela -sus aulas-, en el futuro de la educación del país y la formación de quienes serán los próximos ciudadanos de un país hoy atribulado por la violencia demencial y el sinsentido...

SUSCRÍBETE A NUESTRO BOLETÍN

Nombre:

Tu nombre...

Correo:

correo@valido...

Suscribirme

NÚMEROS ANTERIORES



Astro José, un campesino mexicano en el espacio

La realidad es que no les daba para más. José ...



Científicos mexicanos hacen jazz en Montreaux

Si alguien le hubiera dicho al doctor en física Arturo



Tres preguntas para Leslie Lamport, ganador del premio más importante de computación

El ganador del Premio Turing de este año, conocido popularmente ...

TWITTER

Tweets

Seguir



Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

12m

Aprobaron en la Cámara de Diputados, el dictamen donde se modifican las leyes de Ciencia y Tecnología: avyp.co/130a14p



Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

14h

La Asociación Española de Estadística publica la edición...

El Conacyt

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, formula y financia programas de becas y en general de apoyo a la formación de capital humano científico y tecnológico desde la década de los setenta. Esta tarea, según Drucker Colín se ha realizado con éxito, sin embargo: "el problema es que una vez terminados los estudios de los jóvenes no tiene el país una estrategia para poder utilizarlos en su beneficio".

Al ser cuestionado sobre su trabajo al frente de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación en la capital del país, aseguró que "es muy diferente, nosotros como secretaría decidimos que no somos un pequeño Conacyt. Esta oficina, esta secretaría está orientada a demostrar que la ciencia es una importantísima herramienta para resolver problemas de la ciudad y generar una mejor calidad de vida para los habitantes".



0 Comentarios

Add a comment...

☒ Also post on Facebook

Posting as Alejandra Merino (Change)

Comment

Warning: <http://avancey perspectiva.cinvestav.mx/?p=8075> cannot be loaded by Facebook's servers.

Facebook social plugins

COMPARTE ESTE ARTÍCULO

COMPÁRTELO!



ARTÍCULOS RELACIONADOS

DE LAS CATEGORÍAS: DOSSIER



¿Quién financia la física?



Miembros del Colegio de Bioética



Necesitamos códigos que sancionen faltas a la ética científica: Abdel Pérez



Transparencia, deber de la investigación científica: Lazcano

La página capacitará a usuarios nuevos a la página

Twitter a @RevistaAyP

FACEBOOK

Find us on Facebook



Revista Avance y Perspectiva

You like this.

You and 2,148 others like Revista Avance y Perspectiva.



Facebook social plugins

LOS MÁS LEIDOS



Ética en la ciencia

Manuel Elkin Patarroyo: el padre de la vacuna contra la...

Bioética

PERFILES



MULTIMEDIA PERFILES VIDEO

Perfiles: Pablo Rudomín Zevnovaty

Pionero de la neurofisiología en México, ha sido promotor de diferentes instituciones de investigación y tutor de decenas de generaciones de estudiantes.

ÁBACO



ÁBACO

Radiografía de la escuela en México

El primer Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMABE) 2013, presentado el 31 de marzo de 2014 por la Secretaría de Educación Pública (SEP) da a conocer detalles impresionantes.



LA POLÍTICA CIENTÍFICA EN MÉXICO CAMBIA DE RUMBO



DOSSIER TEXTO DOSSIER

por Avance y Perspectiva /
18/12/2014

A+

A

A-

EDITORIAL



EDITORIAL

Pensar a la escuela

-Rubén Álvarez Mendiola-
¿Cuál es el futuro de la escuela? Con esta pregunta iniciamos y animamos la

conversación en Avance y Perspectiva sobre el rol que juega y habrá de jugar la escuela -sus aulas-, en el futuro de la educación del país y la formación de quienes serán los próximos ciudadanos de un país hoy atribulado por la violencia demencial y el sinsentido...

SUSCRÍBETE A NUESTRO BOLETÍN

Nombre:

 Tu nombre...

Correo:

 correo@valido...

NÚMEROS ANTERIORES



Astro José, un campesino mexicano en el espacio

La realidad es que no le daba para más. José ...



Científicos mexicanos hacen jazz en Montreal

Si alguien le hubiera dicho al doctor en física Arturo



Tres preguntas para Leslie Lamport, ganador del premio más importante de computación

El ganador del Premio Turing de este año, conocido popularmente ...

TWITTER

Tweets

Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

Aprobaron en la Cámara de Diputados, el dictamen donde se modifican las leyes de Ciencia y Tecnología: avyp.co/130aH4p
Abrir

Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

La Agencia Espacial Europea publica la primera

Twitrear a @RevistaAyP

FACEBOOK

Find us on Facebook

Por Verónica Garduño G.

Falta de becas, escasas de plazas, deterioro en el equipamiento, carencias en los laboratorios, deficiencias en la infraestructura y ausencia de nuevos centros de investigación han sido algunas de las carencias tradicionales que ha enfrentado la ciencia mexicana a lo largo del tiempo.

Incluso, hasta hace poco tiempo importantes investigadores como Pablo Rudomín, Investigador Emérito del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav), dudaban de la existencia de una política pública "yo sostenía la tesis de que si hay una política científica y la política científica es que no haya una política científica, suena un poco paradójico lo que estoy diciendo, pero la verdad es que se han dejado las cosas así al bamboleo, al momento y eso es una política en sí".

Pese a la aparente inexistencia de esa política pública, las y los científicos mexicanos han destacado por su trabajo a nivel internacional, haciéndose acreedores a becas y reconocimientos por su esfuerzo.

A decir de José Franco, Coordinador General del Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCyT) los logros en la ciencia, al igual que en el deporte, son personales "hay áreas en que debido a un esfuerzo personal de los investigadores hemos visto logros, como en astrofísica, biotecnología, medicina, e ingeniería, no son parte de una cultura de logros".

René Asomoza, Director General del Cinvestav, coincide en la valía de las y los investigadores mexicanos: "en México hay muy buenos investigadores, muy destacados, que han hecho muy buenas contribuciones, el problema que yo veo es que son muy poquitos, el sistema científico mexicano es muy pequeño, se tienen muy buenos investigadores premiados en México y fuera, en este mismo centro de investigación tenemos personajes reconocidos en todas partes del mundo y llamados a dar conferencias, pero lo que nos ha faltado quizá es agrandar este sistema y hacer ver que lo que necesitamos en un sistema sólido científico tecnológico que se involucre mas en la solución de problemas".



Las y los investigadores mexicanos son reconocidos a nivel internacional por su trabajo.

Crédito: Verónica Garduño G.

Los grandes pendientes de la ciencia mexicana son la innovación y la vinculación, no existe una relación real entre las instituciones de investigación y la industria. Prácticamente, no hay transferencia de tecnología de las universidades a las empresas.

Cambio real en la política pública de ciencia

Hoy, contra todo pronóstico las cosas están cambiando, en opinión de José Franco, Coordinador General del FCCyT, hay un impulso real a la ciencia y tecnología del país pues "en estos dos años han pasado cosas que no han pasado en los últimos 30 años, la ciencia y la tecnología no solo están en el discurso oficial, sino que se les está dando apoyo, Conacyt está haciendo tiros de precisión, está haciendo esfuerzos con el presupuesto aumentado que han tenido".

Enrique Cabrero, Director General del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) es muy claro al respecto: "el cambio real que ha habido en la política ha sido mucho más disponibilidad de recursos, anteriormente, esto oscilaba entorno al 0.4% del PIB, el objetivo es llegar al 1% y vamos arriba del 0.5% del PIB, eso pareciera que los cambios son muy pequeños pero estamos hablando de cantidades muy importantes en cuestiones de presupuesto para ciencia y tecnología, en estos tres años, contando ya el presupuesto de 2015 se ha incrementado en 50% la inversión del gobierno federal en ciencia y tecnología".

Ese dinero se ha invertido en apoyos a posgrados, becas y financiamiento de proyectos. Además se abrieron tres nuevas convocatorias: Cátedras Conacyt para Jóvenes Investigadores, con la cual el Conacyt contrató a 574 investigadores adscritos a centros de investigación y universidades donde participan en distintos proyectos de investigación.

La segunda convocatoria es: Proyectos de Desarrollo Científico para Atender Problemas Nacionales, se trata de financiar investigación aplicada a temas específicos, con resultados a corto plazo.

La tercera convocatoria gestionará la apertura de nuevos centros de investigación –lo cual no sucede desde hace 15 años– los cuales se ocuparán de temas como energías renovables, cuestiones metropolitanas (agua, manejo de desechos, transporte, seguridad, gobernanza, etc.), zonas áridas, tecnología en aeronáutica y aeroespacial, así como políticas educativas, entre otros.



Las nuevas convocatorias buscan resolver problemas específicos en el corto plazo.
Crédito: Verónica Garduño G.

Ciencia, tecnología e innovación pilares para el país según el *Peciti*

El Programa Especial de Ciencia Tecnología e Innovación (*Peciti*) presentado en junio por el Conacyt "es un documento que ha sido construido alrededor de documentos previos que representan el consenso de todas las comunidades de ciencia, tecnología e innovación y al tomar en cuenta estos otros documentos que fueron generados por muchos grupos de la comunidad, pues eso ya le da mucho valor y una gran visión de consenso" considera José Franco del FCCyT.

Contribuir al crecimiento de la inversión nacional en ciencia, tecnología e innovación; formar capital humano altamente calificado; fortalecer el desarrollo regional; fomentar la vinculación con el sector productivo y fortalecer la infraestructura científica y tecnológica del país son los objetivos planteados en el *Peciti*.

La definición de temas prioritarios es una característica nunca vista antes en los planes de ciencia y tecnología mexicana, el *Peciti* señala siete áreas de interés: ambiente, conocimiento del Universo, desarrollo sustentable, desarrollo tecnológico, energía, salud y sociedad.

Cada una de las cuales contempla distintas prioridades como: gestión integral del agua, seguridad hídrica y derecho al agua; estudio de las geociencias y sus aplicaciones; alimentos y su producción; desarrollo de la biotecnología; desarrollo de nanomateriales y de nanotecnología; desarrollo y aprovechamiento de energías renovables y limpias; enfermedades emergentes y de importancia nacional; así como combate a la pobreza y seguridad alimentaria.

Con la intención de evitar desequilibrios regionales se ajustarán los Fondos Mixtos –instrumentos a través de los cuales el Conacyt y los gobiernos estatales financian proyectos de investigación y desarrollo tecnológico–, en los estados menos desarrollados el Conacyt destinará tres pesos por cada peso del estado.



Fortalecer la infraestructura científica y tecnológica es una de las metas del *Peciti*.
Crédito: Verónica Garduño G.

Reformas a la Ley de Ciencia y Tecnología

Previo a la presentación del *Peciti*, en marzo de este año, tuvo lugar otro importante cambio en la política científica en nuestro país: el Senado de la República reformó distintas disposiciones y realizó adiciones a la Ley de Ciencia y Tecnología, las mismas que posteriormente fueron enviadas a la Cámara de Diputados para su aprobación. Su objetivo principal fue impulsar el acceso abierto a la información de carácter científico, educativo, tecnológico y de innovación.

Entre los puntos más importantes destacan el establecimiento, como principio legal, de la disseminación de

los contenidos científicos, académicos de investigación e innovación mediante el uso de plataformas de acceso abierto. Se facultó al Conacyt para diseñar y ejecutar una estrategia que tenga como objetivo democratizar el acceso abierto.

Se crearán y establecerán las bases de operación de un repositorio nacional de acceso abierto en el cual los investigadores, tecnólogos y académicos, tendrán la posibilidad de colocar el fruto de sus investigaciones. Se otorgaron al Conacyt las atribuciones para promover y consolidar el acceso a la investigación científica, tecnológica y de innovación de calidad.



LOS MÁS LEIDOS

Ética en la ciencia



Manuel Elkin Patarroyo: el padre de la vacuna contra la...



Bioética



PERFILES



MULTIMEDIA PERFILES VIDEO

Perfiles: Pablo Rudomin Zevnovaty

Pionero de la neurofisiología en México, ha sido promotor de diferentes instituciones de investigación y tutor de decenas de generaciones de estudiantes.

ÁBACO



ÁBACO

Radiografía de la escuela en México

El primer Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMABE) 2013, presentado el 31 de marzo de 2014 por la Secretaría de Educación Pública (SEP) da a conocer detalles impresionantes.

ESPACIO ABIERTO



ESPACIO ABIERTO

Tesis: escritura y sus pecados

Este artículo está dirigido a los estudiantes que están en el proceso de escribir una tesis. De investigador a investigador.

UNIDADES



UNIDADES

Investigación científica y...

Si bien los grandes pendientes de la ciencia mexicana no se resolverán de la noche a la mañana, la toma de acciones concretas y específicas indican que la situación puede cambiar en el corto plazo.



0 Comentarios

 Add a comment...

☒ Also post on Facebook

Posting as Alejandra Merino (Change)

[Comment](#)

Warning: http://www.cininvestav.mx/?p=8034 cannot be loaded by Facebook's servers.

Facebook social plugin

COMPARTE ESTE ARTÍCULO

COMPÁRTELO!



ARTÍCULOS RELACIONADOS

DE LAS CATEGORÍAS: DOSSIER



La escuela pública en México, su desarrollo a lo largo del tiempo



Con este SNTE, las reformas educativas van a fracasar: Carlos Ornelas



Escuelas ejemplares: vuelta al origen



Escuela debe erradicar la desigualdad: SNTE



Educación, cooperación y desarrollo, elementos clave para el progreso tecnológico en Cinvestav Querétaro

El trabajo conjunto con empresas y la cooperación con otras instituciones educativas han sido factores clave para el éxito de la Unidad Querétaro del Cinvestav.

SEMINARIO INTERNACIONAL



MULTIMEDIA VIDEO VIDEO GALERÍA

Versiones estenográficas del Seminario Internacional "El Futuro de la Escuela"

Aquí podrás consultar todas las versiones estenográficas del Seminario Internacional "El Futuro de la Escuela".



LA CIENCIA EN EL MUNDO

UNCATEGORIZED

por Rosalva y Perspectiva
18/12/2014

A+

A

A-

La ciencia en el mundo

5 Noticias 0

1 Noticias Investigaciones

2 Noticias Investigaciones



AVANCE y perspectiva

Noticias

©Comentarios



Add a comment...

Also post on Facebook

Posting as
Alejandra Moreno
(Change)

Comment

Warning:
http://avanceyperspectiva.drivethewebsite.com/?p=8125 cannot be crawled by Facebook's crawlers.

Facebook social plugin



EL PRECIO DE LA CIENCIA EN MÉXICO

por Avance y Perspectiva
18/12/2014



El precio de la ciencia en México

5 18/12/2014 10:11:11 AM CDMX, México 5



© Connotatus

 Add a comment...

Also post on Facebook
Posting as: Alejandra Muñoz
(Change)

[Comment](#)

Warning:
https://avanceyperspectiva.connotatus.com/?p=6130 cannot be crawled by Facebook's servers.

Facebook social plugins



HAY UN IMPULSO REAL A LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN MÉXICO: JOSÉ FRANCO, COORDINADOR DEL FORO CONSULTIVO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

UNCATEGORIZED

por Avance y Perspectiva /
18/12/2014

A+

A

A-



Por Verónica Garduño G.

"En estos dos años han pasado cosas que no han pasado en los últimos 30 años, la ciencia y la tecnología no solo están en el discurso oficial, sino que se les está dando apoyo, Conacyt está haciendo tiros de precisión, está haciendo esfuerzos con el presupuesto aumentado que ha tenido" explica José Franco cuando se le pregunta si el impulso a la ciencia y la tecnología es real?

En su recuento de actividades en torno a la ciencia mexicana, el Coordinador General del Foro Consultivo Científico y Tecnológico menciona que "se hizo la convocatoria de problemas nacionales, es la primera vez que se hace, se han hecho convocatorias para divulgación de la ciencia, lo cual está muy bien porque pone a la comunicación de la ciencia en un lugar importante como debe de estar, hay una serie de iniciativas bien enfocadas, por otro lado, están estas nuevas plazas para nuevos investigadores, hacia mucho tiempo que no se contratan jóvenes investigadores y es inédito el tener de entrada 500 setenta y tantas plazas para jóvenes investigadores".

Inusual para la ciencia mexicana es la formulación del Programa Especial de Ciencia Tecnología e Innovación (Peciti) presentado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, sobre sus fortalezas José Franco opina: "la primera es que es un documento que ha sido construido alrededor de documentos previos que representan el consenso de todas las comunidades de ciencia, tecnología e innovación; otra fortaleza importante es que es una mirada que va mucho más allá que la administración presente, el tener un ejercicio que por primera vez va hacia 14 años es algo que difícilmente lo encuentra uno en otros documentos; otro acierto es definir temas estratégicos y prioridades para el desarrollo esto, por razones que desconozco, en el pasado ha sido considerado casi un tabú, porque en el momento en que se ponen prioridades la gente siente automáticamente que es excluida si no es parte de las prioridades, lo cual es un error".



En opinión de José Franco las nuevas iniciativas están bien enfocadas para apoyar a la ciencia. Foto cortesía del Foro Consultivo Científico y Tecnológico

En los últimos decenios, en nuestro país el sector científico y tecnológico ha padecido un presupuesto muy pequeño, un pobre crecimiento de la planta de investigadores, además de la nula inversión del sector productivo lo cual provocó que no se desarrollaran sectores productivos de alta tecnología, razones por las cuales los sectores de ciencia y tecnología no impactan en la sociedad.

Respecto a los logros de la ciencia mexicana, Franco considera que, como en el caso de los deportistas, se trata de un esfuerzo personal de los investigadores, "hemos visto logros, en astrofísica, biotecnología, medicina e ingeniería, pero no son parte de una cultura de logros".

EDITORIAL



EDITORIAL

Pensar a la escuela

-Rubén Álvarez Mendiola-
¿Cuál es el futuro de la escuela? Con esta pregunta iniciamos y animamos la

conversación en Avance y Perspectiva sobre el rol que juega y habrá de jugar la escuela -sus aulas-, en el futuro de la educación del país y la formación de quienes serán los próximos ciudadanos de un país hoy atribulado por la violencia demential y el sinsentido...

SUSCRÍBETE A NUESTRO BOLETÍN

Nombre:

Correo:

NÚMEROS ANTERIORES



Astro José, un campesino mexicano en el espacio
La realidad es que no les daba para más. José ...



Científicos mexicanos hacen jazz en Montreux
Si alguien le hubiera dicho al doctor en física Arturo



Tres preguntas para Leslie Lamport, ganador del premio más importante de computación
El ganador del Premio Turing de este año, conocido popularmente ...

TWITTER

Tweets



Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

28m

Aprobaron en la Cámara de Diputados, el dictamen donde se modifican las leyes de Ciencia y Tecnología: avp.co/13DafPq
Abrir

Avance y Perspectiva

1.2k

A la pregunta ¿Son la innovación y la vinculación los grandes pendientes de la ciencia mexicana? José Franco responde sin dudar: "son el talón de Aquiles actual, no solo de la ciencia, sino de todo el sistema de ciencia, tecnología e innovación y también de nuestro país, porque al no desarrollar una relación fuerte entre el sector productivo, las universidades, los institutos de investigación y el hecho de que el sector productivo no este contratando personas con maestría y doctorado de la manera en que debería de estar haciéndolo, ha tenido una repercusión muy negativa en nuestro desarrollo".

El Foro Consultivo Científico y Tecnológico fue creado en 2002, a partir de la publicación de La Ley de Ciencia y Tecnología, es un organismo autónomo que analiza el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en el país. Asesora a los poderes ejecutivo y legislativo así como al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, el foro agrupa instituciones de investigación, de educación superior y posgrado, además de grupos de desarrollo tecnológico asociados a la industria.

"Hay una riqueza de visiones y de talentos en dichas instituciones que el foro debe explotar y para hacer eso, el foro debe de tener una mesa directiva que le saque jugo a todo esto, para lo cual genere tres coordinaciones adjuntas, una de investigación, una de educación superior y posgrado y otra de innovación tecnológica, en estas coordinaciones adjuntas estamos garantizando que la visión de los diferentes grupos en cada una de estas áreas esté presente en el foro y nutra el trabajo del foro, entonces no existe ninguna otra institución que tenga características similares y dado e mandato que tiene por ley, todas estas visiones deben de ponerse al servicio de los planes del ejecutivo, los planes del legislativo y los planes de Conacyt" concluye José Franco.



El Foro Consultivo, dirigido por José Franco, agrupa instituciones de investigación, de educación superior y posgrado, así como de innovación tecnológica.

Foto cortesía del Foro Consultivo Científico y Tecnológico

0 Comentarios

☒ Also post on Facebook

Posting as Alejandra Merino (Change)

Warning: http://revistaenperspectiva.cinvestav.mx/?p=8052 cannot be crawled by Facebook's servers.

Facebook social plugin

COMPARTE ESTE ARTÍCULO

COMPÁRTELO!



ARTÍCULOS RELACIONADOS

DE LAS CATEGORÍAS: UNCATEGORIZED



Farmacología aplicada, clínica y terapéutica



La importancia de llamarse Cinvestav



Cinvesni@s, una ventana a la ciencia



El movimiento de acceso abierto es imparable, Germán Álvarez

La Agencia Espacial Europea publicó la primera

Twitter a @RevistaAyP

FACEBOOK

Find us on Facebook



Revista Avance y Perspectiva

Like You like this.

You and 2,154 others like Revista Avance y Perspectiva.



Facebook social plugin

LOS MÁS LEIDOS



Ética en la ciencia



Manuel Elkin Patarroyo: el padre de la vacuna contra la...



Bioética

PERFILES



MULTIMEDIA PERFILES VIDEO

Perfiles: Pablo Rudomin Zevnovaty

Pionero de la neurofisiología en México, ha sido promotor de diferentes instituciones de investigación y tutor de decenas de generaciones de estudiantes.

ÁBACO



ÁBACO

Radiografía de la escuela en México

El primer Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMABE) 2013, presentado el 31 de marzo de 2014 por la Secretaría de Educación Pública (SEP) da a conocer detalles impresionantes.

ESPACIO ABIERTO



ESPACIO ABIERTO

Tesis: escritura y sus pecados

Este artículo está dirigido a los estudiantes que están en el proceso de escribir una tesis. Da instrucciones a investigadores.



ES POSIBLE QUE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN MIREN HACIA EL DESARROLLO SOCIAL: GABRIELA DUTRÉNIT



UNCATEGORIZED

por Avance y Perspectiva /
18/12/2014

A+

A

A-



Por Corina Ortega



Gabriela Dutrént, profesora e investigadora de la Universidad Autónoma Metropolitana, plantea que es posible que la ciencia, la tecnología y la innovación miren hacia el desarrollo económico y social, pero se requiere de políticas generen los incentivos apropiados para contribuir a la competitividad, productividad y crecimiento de la economía.

En estos términos, nuestra entrevistada afirma que se necesita de una política gubernamental, definida por el gobierno o por los funcionarios públicos, con un enfoque de arriba hacia abajo que no considera la opinión de la comunidad científica, tecnológica y empresarial.

En entrevista para Avance y Perspectiva, Dutrént integrante de la Academia Mexicana de Ciencias, desde 2002, explica que existe un acuerdo a nivel internacional en el que se establece que la ciencia, tecnología e innovación pueden contribuir en la productividad y competitividad de México y las empresas, alcanzando así bienestar social.

Este consenso, es el resultado de observar la relación entre los indicadores que miden variables socioeconómicas e indicadores que miden el esfuerzo que hacen los países en términos de sus capacidades científicas, tecnológicas y de innovación.

Nuestra entrevistada, ex Coordinadora General del Foro Consultivo Científico y Tecnológico, advierte que a nivel internacional se ha entendido lo difícil que es tener un alto impacto en la ciencia y, por ende, en el desarrollo si no se tiene el punto de vista de las comunidades involucradas en la materia.

Así llegamos al momento en que los sectores beneficiarios o comunidades científicas, tecnológicas y de innovación deben participar en el ciclo completo de la política: planeación de la agenda, diseño de la política, implementación y evaluación de la misma. De este modo, las políticas gubernamentales que se hacían desde arriba hacia abajo se convierten en políticas públicas. Porque una política pública es aquella en la que los sectores beneficiarios participan en todo el ciclo de la política, apunta Dutrént.

En este momento es donde se sitúa México: en el intento de pasar de políticas gubernamentales a políticas públicas. Por eso es tan importante que se incorpore a las comunidades que son las que al final van a sujetarse a los programas que el gobierno implemente para estimular e incentivar la ciencia, tecnología e innovación. No olvidemos, que las comunidades son los actores fundamentales dentro de todo el proceso e implementación de políticas.

EDITORIAL



EDITORIAL

Pensar a la escuela

Rubén Álvarez Mendiola - ¿Cuál es el futuro de la escuela? Con esta pregunta iniciamos y animamos la

conversación en Avance y Perspectiva sobre el rol que juega y habrá de jugar la escuela - sus aulas-, en el futuro de la educación del país y la formación de quienes serán los próximos ciudadanos de un país hoy atribulado por la violencia demencial y el sinsentido...

SUSCRÍBETE A NUESTRO BOLETÍN

Nombre:

Tu nombre...

Correo:

correo@valido...

Suscribirse

NÚMEROS ANTERIORES



Astro José, un campesino mexicano en el espacio

La realidad es que no les daba para más. José...



Científicos mexicanos hacen jazz en Montreal

Si alguien le hubiera dicho al doctor en física Arturo



Tres preguntas para Leslie Lamport, ganador del premio más importante de computación

El ganador del Premio Turing de este año, conocido popularmente...

TWITTER

Tweets

Seguir



Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

32m

Aprobaron en la Cámara de Diputados, el dictamen donde se modifican las leyes de Ciencia y Tecnología: [avyp.co/13DahPq](#)
Abrir



Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

14h

La Agencia Espacial Europea publica la primera



México se encuentra en el momento de pasar de políticas gubernamentales a políticas pública, explica Gabriela Dutrenit. Crédito: Foto de la AMC

Preguntamos a Gabriela Dutrenit: ¿Cómo se trabaja para generar en la población conciencia e interés hacia temas que los involucren en la ciencia y la tecnología? Desde su enfoque, el ciudadano en general no encuentra cómo la ciencia pueda ser útil en el desarrollo económico y social. Los mismos funcionarios tampoco encuentran esta sinergia, y la repercusión de esto viene en el momento de designar los presupuestos, pues al no considerar la ciencia, la tecnología e innovación como elementos fundamentales en el desarrollo del país se dejan de lado.

Dutrenit explica que esto sucede porque no ha existido la capacidad de mostrar claramente la función de la ciencia en los problemas nacionales y como su implementación puede alcanzar avances importantes en materia de salud, energía o

medio ambiente. Si mostramos como la investigación científica, el desarrollo de tecnologías y la innovación ayudan a frenar problemas sin duda, la población verá porqué es importante invertir en ciencia.

Ayotzinapa

Para Gabriela Dutrenit el suceso de los 43 normalistas desaparecidos ha emergido el tema de la corrupción que esta en varios ámbitos del país no sólo en los cuerpos policiales.

Otra forma de corrupción es cuando se elige a un funcionario que no tienen los conocimientos para asumir las actividades que corresponden al cargo designado. Dutrenit reitera la necesidad de que en los cargos estén hombres y mujeres que conozcan y sepan de los temas que atenderán en sus áreas; de esta forma el país avanzará más rápido y no vivirá en proceso de aprendizaje esperando que los funcionarios aprendan sobre sus cargos a desempeñar. Por el contrario, hay que voltear a ver a los especialistas desde el inicio y esto permitirá que todo avance más rápido.

Lo sucedido con los normalistas ha puesto sobre la mesa muchos temas que tienen que ver con la forma en que se toman decisiones en México, concluyó Dutrenit.

0 Comentarios

☒ Also post on Facebook

Posting as Alejandra Merino (Change)

Warning: http://avancyperspectiva.cinvestav.mx/?p=6041 cannot be created by Facebook's servers.

Facebook social plugin

COMPARTE ESTE ARTÍCULO

COMPÁRTELO!



ARTÍCULOS RELACIONADOS

DE LAS CATEGORÍAS: UNCATEGORIZED



Operó la descentralización a partir de estudios de factibilidad



La evaluación y la calidad en la investigación científica: José Mustre



Luis Capurro. Un sabio entre nosotros. Cinvestav-Mérida



El Programa de Educación Sexual Integral PESI-AMSSAC

Twitter a @RevistaAyp

FACEBOOK

Find us on Facebook



Revista Avance y Perspectiva
Like You like this.

You and 2,156 others like Revista Avance y Perspectiva.



Facebook social plugin

LOS MÁS LEIDOS



Ética en la ciencia

Manuel Elkin Patarroyo: el padre de la vacuna contra la...

Bioética

PERFILES



MULTIMEDIA PERFILES VIDEO

Perfiles: Pablo Rudomin Zevnovaty

Pionero de la neurofisiología en México, ha sido promotor de diferentes instituciones de investigación y tutor de decenas de generaciones de estudiantes.

ÁBACO



ÁBACO

Radiografía de la escuela en México

El primer Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMABE) 2013, presentado el 31 de marzo de 2014 por la Secretaría de Educación Pública (SEP) da a conocer detalles impresionantes.



LOS CASOS DE ÉXITO DEL CINVESTAV

UNCATEGORIZED

por Avance y Perspectiva /
18/12/2014

A+

A

A-



Por Verónica Garduño G.



Dos tareas han formado parte de la labor central del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados desde su fundación: la formación de nuevos investigadores y la generación de conocimiento.



A lo largo de sus 53 años de historia, el Cinvestav ha logrado incidir en la ciencia internacional a través de colaboraciones en proyectos de primer nivel. En nuestra vida diaria tenemos muestras de la labor de las y los investigadores, a través de medicamentos, vacunas e incluso en las variedades vegetales que consumimos diariamente.



Laboratorios de vanguardia forman parte de las instalaciones del Cinvestav, ofrecen servicios de primer nivel no solo para las y los investigadores del Centro, sino para todo México.



Los proyectos internacionales



Gerardo Herrera encabeza al grupo de investigadores mexicanos que trabajan en el Gran Colisionador de Hadrones.
Crédito: tomada de la AMC

La participación del Cinvestav en el Gran Colisionador de Hadrones, proyecto que busca conocer el origen del Universo tiene lugar a través de la intervención de un grupo de investigadores encabezados por el físico Gerardo Herrera, quienes trabajan en la construcción del detector ALICE.

En el observatorio Pierre Auger, localizado en Argentina, donde se estudian los rayos cósmicos también participan los físicos del Cinvestav, encabezados por Arnulfo Zepeda.

Las transferencias

Entre los productos desarrollados en el Cinvestav y ya transferidos a distintas empresas mexicanas destacan: el *Epifast*, una cubierta biológica que ayuda a la piel a crecer mas rápido, la investigación que dio pie a esta tecnología inició en 1985, en el Departamento de Biología Celular y estuvo a cargo de los investigadores Walid Kouri Harcuch y Federico Castro Muñoz Ledo.

EDITORIAL



EDITORIAL

Pensar a la escuela

-Rubén Álvarez Mendiola-
¿Cuál es el futuro de la escuela? Con esta pregunta iniciamos y animamos la

conversación en Avance y Perspectiva sobre el rol que juega y habrá de jugar la escuela -sus aulas-, en el futuro de la educación del país y la formación de quienes serán los próximos ciudadanos de un país hoy atribulado por la violencia demencial y el sinsentido...

SUSCRÍBETE A NUESTRO BOLETÍN

Nombre:

Correo:

Suscribirse

NÚMEROS ANTERIORES



Astro José, un campesino mexicano en el espacio

La realidad es que no les daba para más. José ...



Científicos mexicanos hacen jazz en Montreal

Si alguien le hubiera dicho al doctor en física Arturo



Tres preguntas para Leslie Lamport, ganador del premio más importante de computación

El ganador del Premio Turing de este año, conocido popularmente ...

TWITTER



Epifast es de gran utilidad en el tratamiento de quemaduras.
Foto tomada de
<http://svt.cinvestav.mx/ProductosTransferidos.aspx>

La primera vacuna contra la enfermedad del ojo azul, que ataca a los cerdos también fue desarrollada en el Cinvestav por los investigadores José Tapia Ramírez del Departamento de Genética y Biología Molecular y por José Manuel Hernández y Jesús Calderón Tinoco del Departamento de Biología Celular. La vacuna bautizada como PORCIMUNESOA es comercializada por la empresa Lapisa.

El Diabion, un complemento vitamínico para los enfermos de diabetes, también es parte de los desarrollos que ha transferido el Cinvestav, uno de sus creadores fue Gilberto Castañeda, del Departamento de Farmacología, actualmente la industria farmacéutica comercializa el complemento en toda América Latina.



SAGARPA B-2063-017

Lapisa empresa mexicana comercializa la vacuna contra la enfermedad del ojo azul.
Foto tomada de
<http://svt.cinvestav.mx/ProductosTransferidos.aspx>

Los laboratorios

En la sede Zacatenco, se localiza el Banco Nacional de Cerebros, donde se reguardan más de 150 cerebros con distintas patologías, a cargo de José Luna Muñoz, se espera que el estudio de estos cerebros permita conocer más acerca de las enfermedades neurodegenerativas.

El Laboratorio Franco-Mexicano de Informática y Automática Aplicada fue creado en el 2008, gracias a un convenio con el *Centre National de Recherche Scientifique* de Francia e incluye fondos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, trabaja en torno a aplicaciones de sistemas mecánicos, transportes, energía y medio ambiente.

En septiembre de 2012 se puso en marcha el Laboratorio Nacional de Servicios Experimentales formado por distintas unidades de servicio como Microscopía electrónica, Genómica-proteómica, Citometría de flujo, entre otras.

En la Unidad Querétaro se ubica el Laboratorio Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico de Recubrimientos Avanzados, con equipo de punta se trabaja en la síntesis, procesamiento, estructura, propiedades y desempeño de recubrimientos avanzados.

El Laboratorio Nacional de Genómica para la Biodiversidad, en la Unidad Irapuato, inaugurado en el 2005 se dedica al estudio de la genómica de la biodiversidad nacional. Entre sus grandes proyectos se encuentra las secuenciaciones del genoma del maíz palomero, del frijol y del aguacate.

Tweets [Seguir](#)

Avance y Perspectiva
@RevistaAyP 38m

Aprobaron en la Cámara de Diputados, el dictamen donde se modifican las leyes de Ciencia y Tecnología: avyp.co/13DahPq
Abrir

Avance y Perspectiva
@RevistaAyP 14h

La Agencia Espacial Europea publicó la primera
Twitter a @RevistaAyP

FACEBOOK

Find us on Facebook

Revista Avance y Perspectiva
@RevistaAyP You like this.

You and 2,155 others like Revista Avance y Perspectiva.

[Facebook social plugi...](#)

LOS MÁS LEIDOS

Ética en la ciencia

Manuel Elkin Patarroyo: el padre de la vacuna contra la...

Bioética

PERFILES

MULTIMEDIA PERFILES VIDEO

Perfiles: Pablo Rudomín Zevnovaty

Pionero de la neurofisiología en México, ha sido promotor de diferentes instituciones de investigación y tutor de decenas de generaciones de estudiantes.

ÁBACO



Modernos laboratorios forman parte de las instalaciones del Cinvestav.
Foto de Verónica Garduño G.

0 Comentarios



☒ Also post on Facebook

Posting as Alejandra Merino (Change)

Warning: <http://www.cinvestav.mx/?p=1545> cannot be loaded by Facebook's servers.

Facebook social plugins

COMPARTE ESTE ARTÍCULO

COMPÁRTELO!



ARTÍCULOS RELACIONADOS

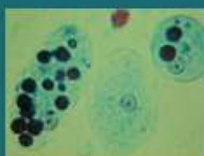
DE LAS CATEGORÍAS: UNCATEGORIZED



El éxito, espantosa enfermedad del siglo XX:
Luis López Loza



La evaluación académica, un análisis histórico:
Roberto Rodríguez



Modelos animales para el estudio de la patogenia en la amibiasis



Nuestra relación con la industria es magnífica:
Bernardino Castillo.
Cinvestav Guadalajara



ÁBACO

Radiografía de la escuela en México

El primer Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMABE) 2013, presentado el 31 de marzo de 2014 por la Secretaría de Educación Pública (SEP) da a conocer detalles impresionantes.

ESPACIO ABIERTO



ESPACIO ABIERTO

Tesis: escritura y sus pecados

Este artículo está dirigido a los estudiantes que están en el proceso de escribir una tesis. De investigador a Investigador.

UNIDADES



UNIDADES

Vinculación, cooperación y desarrollo, elementos clave para el progreso tecnológico en Cinvestav Querétaro

El trabajo conjunto con empresas y la cooperación con otras instituciones educativas han sido factores clave para el éxito de la Unidad Querétaro del Cinvestav.

SEMINARIO INTERNACIONAL



MULTIMEDIA VIDEO VIDEO GALERÍA

Versión estenográfica del Seminario Internacional "El Futuro de la Escuela"

Aquí podrás consultar todas las versiones estenográficas del Seminario Internacional "El Futuro de la Escuela".



VINCULACIÓN CIENTÍFICA Y ACADÉMICA: EL GRAN PENDIENTE NACIONAL

UNCATEGORIZED

 por Avance y Perspectiva /
18/12/2014

A+

A

A-

Por Erick Juárez Pineda

La vinculación en el ámbito científico representa una de las mejores prácticas para el fortalecimiento de la actividad; crear espacios para el intercambio de ideas, experiencias, investigaciones y resultados, fomentar una mayor productividad en diversos niveles, no sólo en lo académico, sino en el desarrollo económico de la región.

En entrevista para Avance y Perspectiva, el Dr. Heinz Dieterich, director del Centro de Ciencias de la Transición (CTS) de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), indica que solamente con la participación multidisciplinaria se pueden resolver problemas complejos en cualquier ámbito; principalmente en un país pluriétnico y cultural como el nuestro, es necesario recopilar las ideas de todas las ciencias, y afrontar los diversos retos que se presentan.

"Hace años, un grupo de investigadores de distintas naciones, llegamos a la conclusión que las diversas problemáticas que enfrentan todas las ciencias, se deben resolver de manera conjunta, en equipo, si es que se quieren ver resultados satisfactorios; todo esto, basados en las teorías de los sistemas dinámicos de transferencia. Justamente eso es lo que busca el proyecto CTS", explicó.



En la UAM Xochimilco trabaja Heinz Dieterich impulsor de las teorías de los sistemas dinámicos.

Crédito: Tomada de uam.mx

Al respecto, Juan Pedro Laclette, quien fuera coordinador del Foro Consultivo Científico y Tecnológico, afirma que en México, las diferencias ideológicas han obstaculizado el desarrollo científico y tecnológico, y países como Brasil, China, Sudáfrica y Corea nos han rebasado en desarrollo científico y eso prueba que no es una cuestión política, la inversión en la ciencia no tiene que ver con la ideología.

"México cuenta con un capital científico impresionante, el cual está subutilizado. Entre el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Instituto Politécnico Nacional (IPN) y el

Centro de Investigación y Estudios Avanzados (Cinvestav), hay 79 centros de investigación. Podemos decir que en materia de innovación tecnológica estamos en la clase media y, en una etapa de transición como ésta, estamos en un punto en que o nos retrasamos más o nos ponemos a la vanguardia".

Advierte que es fundamental impulsar la vinculación entre ciencia, empresas y gobierno y ha reiterado el llamado a invertir el 1% del Producto Interno Bruto para este rubro.

EDITORIAL



EDITORIAL

Pensar a la escuela

·Rubén Álvarez Mendiola·
¿Cuál es el futuro de la escuela? Con esta pregunta iniciamos y animamos la

conversación en Avance y Perspectiva sobre el rol que juega y habrá de jugar la escuela - sus aulas -, en el futuro de la educación del país y la formación de quienes serán los próximos ciudadanos de un país hoy atribulado por la violencia demencial y el sinsentido...

SUSCRÍBETE A NUESTRO BOLETÍN

Nombre:

 Tu nombre...

Correo:

 correo@valido...

NÚMEROS ANTERIORES



Astro José, un campesino mexicano en el espacio
La realidad es que no les daba para más, José ...



Científicos mexicanos hacen jazz en Montreal
Si alguien le hubiera dicho al doctor en física Arturo



Tres preguntas para Leslie Lamport, ganador del premio más importante de computación
El ganador del Premio Turing de este año, conocido popularmente ...

TWITTER

Tweets



Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

50m

Aprobaron en la Cámara de Diputados, el



Para Juan Pedro Laclette la inversión en ciencia no tiene que ver con la política, sino con la ideología.

Crédito: Tomada de foroconsultivo.org.mx

Desde el punto de vista gubernamental, Rodolfo Tuirán Gutiérrez, subsecretario de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública (SEP), señala que aunque ha existido un notable avance en la materia, "no hemos sido lo suficientemente veloces en la adecuación de los marcos regulatorios y del andamiaje institucional para poder establecer canales idóneos de comunicación y cooperación entre las empresas y las instituciones de educación superior".

Reconoce que al carecer de mecanismos eficaces de vinculación, estamos rezagándonos a nivel global en la producción y aprovechamiento de conocimientos

susceptibles de ser utilizados por el sector productivo.

René Asomoza, ex Director General del Cinvestav, explica que el tema de la vinculación es aún, un tema pendiente. "Es difícil porque son dos mundos diferentes, el mundo de la ciencia se plantea preguntas que no siempre puede resolver en el corto plazo, y la empresa se plantea problemas que tiene que resolver en el plazo inmediato.

Lo que podríamos hacer es formar nuestros propios empresarios que tengan base científica y que con sus propias ideas vayan creando sus ideas de base tecnológica."

Por ello, proyectos como el Centro de Ciencias de la Transición de la UAM y la Agencia de Comercialización de Conocimiento (3C) del Cinvestav son iniciativas fundamentales para el fortalecimiento de la vinculación interdisciplinaria, tanto a nivel académico como empresarial.



René Asomoza, ex Director General del Cinvestav propone formar empresarios con base científica.

0 Comentarios



☒ Also post on Facebook

Posting as Alejandra Merino (Change)

Warning: http://www.revistaavancey perspectiva.com.mx/?p=6626 cannot be loaded by Facebook servers.

Facebook social plugin

COMPARTE ESTE ARTÍCULO

COMPÁRTELO!



¿Dónde se comunican las leyes de Ciencia y Tecnología? avyp.co/13Dai4Pq

Abrir

Avance y Perspectiva

@RevistaAyP

15h

La Agencia Espacial Europea publicó la primera

Twitter a @RevistaAyP

FACEBOOK

Find us on Facebook



Revista Avance y Perspectiva

Like

You like this.

You and 2,164 others like Revista Avance y Perspectiva.



Facebook social plugin

LOS MÁS LEIDOS



Ética en la ciencia



Manuel Elkin Patarroyo: el padre de la vacuna contra la...



Bioética

PERFILES



MULTIMEDIA PERFILES VIDEO

Perfiles: Pablo Rudomín Zevnovaty

Pionero de la neurofisiología en México, ha sido promotor de diferentes instituciones de investigación y tutor de decenas de generaciones de estudiantes.

ÁBACO



ÁBACO

Radiografía de la escuela en México

El primer Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMABE) 2013, presentado el



PERFILES: OCTAVIO PAREDES



UNCATEGORIZED

 por Avance y Perspectiva /
19/12/2014

A+

A

A-



Entrevista Octavio Paredes López

Octavio Paredes es el único mexicano y latinoamericano en ganar el premio "IFT Fellow", del Institute of Food Technologists en Chicago, Estados Unidos y es un destacado investigador del Cinvestav Irapuato.

Es un orgulloso sinaloense que lo mismo aprendió de la agricultura con su padre y que viajó a la Ciudad de México muy joven para estudiar en el Instituto Politécnico Nacional.

Allá, en Mocorito, la ciudad natal de muchos famosos, desde el "Chapo" Guzmán hasta los Tucanes de Tijuana, él convivió con la agricultura típica desde muy joven, estudió en uno de los pocos institutos pre-vocacionales que el IPN fundó en el país y que tenían la más alta

calidad académica relacionada con la tecnología. Su primera relación con la ciencia exacta es la carrera de Ingeniería Bioquímica en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas.

Video

El IPN es su casa, ahí realizó la gran parte de sus estudios profesionales, pero pronto se acercó la oportunidad de viajar a la República Checa a realizar estudios de posgrado, para luego venir a trabajar a los antiguos Laboratorios Nacional de Fomento Industrial (LANFI). Una de las mayores experiencias profesionales, según relata.



EDITORIAL



EDITORIAL

Pensar a la escuela

Rubén Álvarez Mendiola
¿Cuál es el futuro de la escuela? Con esta pregunta iniciamos y animamos la

conversación en Avance y Perspectiva sobre el rol que juega y habrá de jugar la escuela en el futuro de la educación del país y la formación de quienes serán los próximos ciudadanos de un país hoy atribulado por la violencia demencial y el resentido...

SUSCRÍBETE A NUESTRO BOLETÍN

Nombre:

 Tu nombre...

Correo:

 correo@valido...

NÚMEROS ANTERIORES



Astro Joal, un campesino mexicano en el espacio
La realidad es que no les daba para más, José...



Científicos mexicanos hacen jazz en Montreal
Si alguien le hubiera dicho al doctor en Física Arturo...



Tres preguntas para Leslie Lamport, ganador del premio más importante de computación
El ganador del Premio Turing de este año, conocido popularmente...

TWITTER



El académico y uno de los fundadores del Cinvestav Irapuato, asegura que el trabajo que ha hecho esa institución ha ido creciendo académicamente y ahora lo está logrando socialmente.



0 Comentarios

☒ Also post on Facebook

Posting as Luis Manuel (Change)

Warning: "http://avanzayperspectiva.cinvestav.mx/?p=6151" cannot be created by Facebook's servers.

Facebook social plugin

COMPARTE ESTE ARTÍCULO
COMPARTELO!



ARTÍCULOS RELACIONADOS
DE LAS CATEGORÍAS: UNCATEGORIZED



Tweets [Seguir](#)

- Avance y Perspectiva**
 @RevistaAyP
 Científicos mexicanos realizan el primer trasplante de células neuronales para corregir alteraciones graves del sueño
[avysp.co/7epvTF9](#)
- Avance y Perspectiva**
 @RevistaAyP
 Retweeted a @RevistaAyP

FACEBOOK

Find us on Facebook



LOS MÁS LEIDOS

- Ética en la ciencia**
- Manuel Elkin Patarroyo: el padre de la vacuna contra la...**
- Bioética**

PERFILES

- MULTIMEDIA PERFILES VIDEO:**
Perfiles: Pablo Rudomin Zernovaty
 Pionero de la neurofisiología en México, ha sido promotor de diferentes instituciones de investigación y tutor de decenas de generaciones de estudiantes.

ÁBACO

- ÁBACO**
Radiografía de la escuela en México
 El primer Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMABE) 2013, presentado el 31 de marzo de 2014 por la



Editorial

Dossier ▾

Noticias ▾

Perfiles

Diálogos

Espacio Abierto

Ábaco

Unidades



Multimedia

Letrerío

Forma

Arte con ciencia

LA CIENCIA MEXICANA ATRAVIESA UNA ETAPA DE TRANSICIÓN ENTRE MUCHOS AÑOS DE MÁS DE LO MISMO A UN PEQUEÑO ESFUERZO DE HACER COSAS NUEVAS: JOSÉ ANTONIO DE LA PEÑA



UNCATEGORIZED

por Avance y Perspectiva /
18/12/2014

A+

A

A-

Por Verónica Garduño

Hoy en día, la ciencia mexicana atraviesa "una etapa de transición, entre muchos años de mas de lo mismo a un pequeño esfuerzo de hacer cosas nuevas, de implementar nuevas políticas, pero es todavía muy pequeño, tendrá que ser mucho mas grande y sostenido a lo largo de muchos años" explica el matemático José Antonio de la Peña, ex Coordinador del Foro Consultivo Científico y Tecnológico entre el 2002 y 2004.

Ante el optimismo del medio científico tras la presentación del Programa Especial de Ciencia y Tecnología (Peciti) por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), De la Peña se muestra crítico "este programa es poco articulado, poco coherente respecto a las políticas porque es un poco inercial de acuerdo a lo que se venía haciendo antes, afortunadamente en los dos primeros años de la administración de Peña Nieto ha habido apoyos a la ciencia y la tecnología, ha sido coherente en el discurso y en los hechos, si el crecimiento del presupuesto se va a mantener en el futuro próximo, o no, eso es otra cuestión que tiene que ver con el futuro próximo del país".

"El Peciti, no es suficientemente ambicioso, no plantea problemas grandes, no plantea metas importantes, plantea metas inerciales, bueno vamos a tratar de hacer un poco más aquí, vamos a tratar de hacer un poco más allá, pero plantearse convertir al país en una potencia, bueno en una potencia a lo mejor exagero, pero en una fuerza más importante para la economía nacional, convertir a la ciencia en un motor de cambio social, eso no creo que se manifieste explícitamente en el plan" señala enfático De la Peña quien se desempeñó como Presidente de la Academia Mexicana de Ciencias.

Sin embargo, De la Peña reconoce el acierto de políticas como la creación de las cátedras para jóvenes investigadores del Conacyt "rompieron la sequía de 11 años sin plazas para las instituciones federales, eso es importante pero es mucho mas importante el mantenimiento de esa política".

Sobre el presupuesto

Para el Director del Instituto de Matemáticas, entre 1998 y el 2006, que el presupuesto de ciencia llegue al 1% del PIB no es más importante que gastar bien los recursos, "que haya recursos bien orientados a programas inteligentes, decidir que áreas hay que apoyar, el crecimiento en que direcciones, regiones del país donde hay que apoyar el crecimiento y por supuesto que haya presupuesto suficiente para hacer todas estas actividades más allá de si se alcanza o no el 1%, el 1% ha sido como una bandera visible, pero no que sea importante per se".

EDITORIAL



EDITORIAL

Pensar a la escuela

-Rubén Álvarez Mendiola-
¿Cuál es el futuro de la escuela? Con esta pregunta iniciamos y animamos la

conversación en Avance y Perspectiva sobre el rol que juega y habrá de jugar la escuela -sus aulas-, en el futuro de la educación del país y la formación de quienes serán los próximos ciudadanos de un país hoy atribulado por la violencia demencial y el sinsentido...

SUSCRÍBETE A NUESTRO BOLETÍN

Nombre:

 Tu nombre...

Correo:

 correo@valido...

NÚMEROS ANTERIORES



Astro José, un campesino mexicano en el espacio

La realidad es que no les daba para más. José ...



Científicos mexicanos hacen jazz en Montreux

Si alguien le hubiera dicho al doctor en física Arturo



Tres preguntas para Leslie Lamport, ganador del premio más importante de computación

El ganador del Premio Turing de este año, conocido popularmente ...

TWITTER

Tweets



Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

1h

Aprobaron en la Cámara de Diputados, el dictamen donde se modifican las leyes de Ciencia y Tecnología: avyp.co/130af9q
Abrir



Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

15h

La Agencia Espacial Europea publicó la primera

Sobre los recursos destinados a la ciencia, la opinión de De la Peña va contra la de la mayoría "la ciencia que se esta produciendo en México tiene buenos recursos, si pensamos por ejemplo en los apoyos de proyectos de investigación en México, comparados con los de Estados Unidos yo creo que se apoya mas o menos el porcentaje de proyectos y mas o menos con recursos similares, claro no hay grandes proyectos ambiciosos, tremendos, como mandar el hombre a la luna o cuestiones así".

Respecto a la falta de vinculación en la ciencia mexicana, De la Peña señala que "hemos fallado todos como sociedad, en particular los empresarios que no han tenido la visión de darse cuenta que si invirtieran en ciencia y tecnología podrían hacer cosas mas interesantes y por supuesto, también, no ha habido la ciencia y tecnología apetecible para que los industriales, los empresarios digan yo quiero de esa para mi empresa, es un círculo vicioso, que podría convertirse en virtuoso si tan cambiaran su mentalidad empresarios y científicos, tiene que romperse de los dos lados".

"Recuerdo que un científico argentino, hace 20 años decía: *en mi país hay científicos, pero no hay ciencia*, lo cual aplica para América Latina, quiere decir que hay personas, individuos o grupos de investigación que están haciendo ciencia competitiva con los mejores del mundo, científicos de muy buen nivel, eso en México es cierto, pero no hay ciencia, no hay el aparato científico que impacte la economía, que impacte la sociedad, que impacte las políticas publicas, en otros temas la ciencia no está en ese nivel" concluye el matemático que en el año 2005 se hizo acreedor al Premio Nacional de Ciencias y Artes.

Dr. José Antonio de la Peña



0 Comentarios

Add a comment...

☒ Also post on Facebook

Posting as Alejandra Merino (Change)

Comment

Warning: http://www.cienperspectiva.cinvestav.mx/?p=8038 cannot be created by Facebook's servers.

COMPARTE ESTE ARTÍCULO

COMPÁRTELO!



ARTÍCULOS RELACIONADOS

DE LAS CATEGORÍAS: UNCATEGORIZED



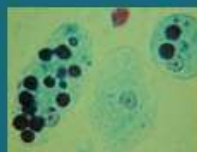
Cistein proteínas en la virulencia de *Trichomonas vaginalis*



Cómo generar biocombustibles



¿Qué debemos atender: aquello que enferma a la gente o lo que la mata?



Modelos animales para el estudio de la patogenia en la amibiasis

FACEBOOK

Find us on Facebook



Revista Avance y Perspectiva

You like this.

You and 2,165 others like Revista Avance y Perspectiva.



Facebook social plugins

LOS MÁS LEIDOS

Sugerencias

Ética en la ciencia



Manuel Elkin Patarroyo: el padre de la vacuna contra la...



Bioética



PERFILES



MULTIMEDIA PERFILES VIDEO

Perfiles: Pablo Rudomin Zevnovaty

Pionero de la neurofisiología en México, ha sido promotor de diferentes instituciones de investigación y tutor de decenas de generaciones de estudiantes.

ÁBACO



ÁBACO

Radiografía de la escuela en México

El primer Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMABE) 2013, presentado el 31 de marzo de 2014 por la Secretaría de Educación Pública (SEP) da a conocer detalles impresionantes.

ESPACIO ABIERTO



ESPACIO ABIERTO



POLÍTICAS PÚBLICAS EN CIENCIA. EL CASO DE MÉXICO EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL

UNCATEGORIZED

 por Avance y Perspectiva /
18/12/2014

A+

A

A-



Por José Antonio de la Peña

La investigación científica en el siglo XX y después

En Estados Unidos, antes de la Segunda Guerra Mundial, la investigación científica se llevaba a cabo de manera aislada por profesores universitarios en su tiempo libre, o bien, en empresas privadas. En 1933, Herbert Hoover estimaba que, entre todas sus fuentes, Estados Unidos estaba gastando anualmente 200 millones de dólares en aplicaciones de la ciencia y sólo 10 millones en investigación básica. En Europa, la ciencia básica podía obtener recursos de patrocinio comercial o principesco o a través de las universidades sostenidas por el Estado. En Estados Unidos, el Congreso no había encontrado razones para sostener la educación pública, la industria estaba lejos de reconocer la utilidad de la ciencia y el gobierno estaba interesado en resultados concretos, no en la generación de conocimiento básico. Baste este dato como indicador: hasta 1939, los científicos de Estados Unidos habían recibido sólo 15 de los 128 premios Nobel en medicina, física y química, comparados con los 34 de 67 que recibieron entre 1943 y 1956.

En noviembre de 1939, meses después de la carta de Albert Einstein advirtiendo a Franklin Roosevelt del peligro que representaba para el mundo la creación de la bomba atómica por la Alemania nazi, un comité especial reportaba a Roosevelt que "la energía atómica era sólo una posibilidad" y se concedían 6 mil dólares para investigar esta línea. En ese momento, Vannevar Bush, un ingeniero eléctrico y pionero del diseño de computadoras que dirigía la *National Advisory*

Committee for Aeronautics (NACA), precursora de la NASA, obtuvo 20 mil dólares para la investigación en materia de defensa asociada con la fisión atómica e iniciaba su trabajo político para convencer al gobierno de la importancia de estas investigaciones. De esta manera, se establecían las bases para la fundación, en junio de 1940, de la *Office of Scientific Research and Development*, dirigida por Bush, con la aprobación de Roosevelt. Esta oficina podía contratar trabajo de investigadores de universidades. El meollo de este contrato era reconciliar la necesidad del científico de una independencia absoluta con la seguridad del financiamiento de parte del gobierno. El científico contratado sólo se comprometía a realizar investigaciones acerca de un tema y presentar un reporte de resultados en cierta fecha. Ningún intento se hacía en dictar el método de tratar el problema. Al año siguiente se establecían más de 50 contratos con universidades e industrias por más de un millón de dólares cada uno.

El programa para la ciencia articulado y defendido por los grandes filósofos y científicos de la Ilustración (desde Bacon y Descartes a Voltaire y Jefferson) y, en tiempos modernos, por Vannevar Bush, ha tenido un éxito rotundo. Este programa ponía de manifiesto el vínculo entre el conocimiento científico de los fenómenos de la naturaleza y el control tecnológico de la naturaleza en beneficio de la sociedad. Desde hace algunas décadas, pero cada día de manera más notable, los asuntos humanos están mediados en todos los niveles y a cualquier escala por tecnología de base científica y por la actividad económica que ésta genera.

Desde el final de la Segunda Guerra Mundial hasta el lanzamiento del Sputnik por la Unión Soviética hace 50 años, el 80% de toda la investigación financiada por el gobierno de Estados Unidos se justificaba en términos de la seguridad nacional. La creación de la universidad norteamericana de investigación y la explosión industrial de alta tecnología fue impulsada por el financiamiento del Departamento de Defensa. El lanzamiento del Sputnik produjo una imperiosa necesidad de revisar el nivel de la educación pública y el papel de la investigación de carácter civil. Sin embargo, la mayor parte de los recursos invertidos durante la década siguiente fue para el programa espacial tripulado que, en gran medida, era un apéndice de los esfuerzos de defensa derivados de la Guerra Fría.

EDITORIAL



EDITORIAL

Pensar a la escuela

-Rubén Álvarez Mendiola-
¿Cuál es el futuro de la escuela? Con esta pregunta iniciamos y animamos la

conversación en Avance y Perspectiva sobre el rol que juega y habrá de jugar la escuela -sus aulas-, en el futuro de la educación del país y la formación de quienes serán los próximos ciudadanos de un país hoy atribulado por la violencia demencial y el sinsentido...

SUSCRÍBETE A NUESTRO BOLETÍN

Nombre:

 Tu nombre...

Correo:

 correo@avancyperspectiva.com

NÚMEROS ANTERIORES



Astro José, un campesino mexicano en el espacio

La realidad es que no le daba para más, José ...



Científicos mexicanos hacen jazz en Montreal

Si alguien le hubiera dicho al doctor en física Arturo



Tres preguntas para Leslie Lamport, ganador del premio más importante de computación

El ganador del Premio Turing de este año, conocido popularmente ...

TWITTER

Tweets



Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

1h

Aprobaron en la Cámara de Diputados, el dictamen donde se modifican las leyes de

Mientras la geopolítica justificaba un enfoque "arriba-abajo" para el establecimiento de prioridades en investigación y desarrollo, la ideología de la investigación básica exigía que estas prioridades se establecieran de abajo hacia arriba, determinando los propios científicos cuáles serían las líneas de investigación más fructíferas con base en el principio de la evaluación entre pares en función de la calidad de las propuestas. Así han funcionado siempre agencias como la *National Science Foundation* y los *National Health Institutes*. En gran medida, la idea romántica del científico explorando las fronteras del conocimiento se ve fuertemente limitada por la burocracia y las decisiones políticas acerca de las prioridades científicas tanto en el ámbito del gobierno, como en el de las universidades. Dentro de estas limitaciones, no se puede poner en duda la validez del esquema del desarrollo de la ciencia básica basado en la noción de que los científicos sean autónomos y financiados por el Estado.

Es de gran importancia entender dos de las técnicas administrativas desarrolladas para entender la relación ciencia-gobierno a partir de la Segunda Guerra Mundial. Estas técnicas son la revisión de pares y el sistema de proyectos. Representan para la ciencia básica lo que la empresa libre representa para el capitalismo: son útiles, apreciados, convenientes en caso de polémicas y, en muchas ocasiones, irrelevantes.

El sistema de revisión por pares fue desarrollado por fundaciones filantrópicas antes de la Segunda Guerra Mundial. Está basado en la idea de que los científicos son los más calificados para evaluar proyectos de otros científicos. Este sistema ha sido criticado por favorecer la ortodoxia y desfavorecer a los científicos jóvenes, pero sus principios no han sido puestos en duda. Lo mismo puede decirse del sistema complementario: el sistema de proyectos; el cual se basa en la ficción de que el gobierno apoya al científico que presenta el proyecto, no a la institución a la que éste pertenece. Este sistema de proyectos es todavía considerado por muchos como fundamental para el progreso de la ciencia pero cada vez es más cuestionado por algunos. Así, en los años sesenta, el entonces presidente de la *National Academy of Sciences*, *Frederick Seitz*, decía que "los más graves problemas del sistema de proyectos se centran, en primer lugar, en el apoyo selectivo que se da a los proyectos con base en los prejuicios prevaletentes en la comunidad científica; en segundo lugar, a que se ignora el papel de la administración académica de las universidades y, finalmente, en que ha propiciado que los investigadores ignoren completamente su papel como maestros de licenciatura".

Tendencias recientes en las políticas públicas

Durante el siglo XX se ha producido, al menos en los países desarrollados, una vinculación cada vez mayor de la ciencia con la formulación de las políticas públicas. Esta nueva función del conocimiento científico ha conducido a la aparición de una nueva actividad científica con características particulares, en particular, la llamada ciencia reguladora (o dirigida), en contraste con la clásica ciencia académica.

La práctica de la ciencia académica se produce en ambientes de consenso, con estándares de control metodológico por pares y con base en la calidad de los proyectos. En la ciencia reguladora, por el contrario, las normas de evaluación son más difusas, controvertidas y sujetas a consideraciones políticas. En este último caso, las controversias entre expertos es común y se dan en ocasiones debates de carácter público.

El poder político y económico, junto con el asesoramiento especializado, define a los agentes sociales tradicionalmente participantes en el ámbito científico: la administración pública en sus diferentes niveles: nacional, local y también supranacional, la banca y la industria, y los expertos al servicio de intereses públicos o privados. Pero el mundo de las décadas recientes es diferente al de la mayor parte del siglo XX. La democratización está alcanzando prácticamente todos los ámbitos de la administración pública, incluidas la ciencia y la tecnología. En este contexto, tenemos que tener en cuenta hoy a otros agentes sociales relevantes: los ciudadanos y los grupos sociales interesados.

Desde el punto de vista de la opinión pública — al menos en los países desarrollados — en los años sesenta del siglo XX, parecía ser aceptado mayoritariamente el valor social, cultural y económico de la ciencia. Al mismo tiempo, la cultura popular comenzaba a aceptar que la empresa científica debía ser puesta bajo escrutinio público de manera sistemática y desinteresada.

En julio de 1999, se realizaron en Budapest el Congreso Mundial sobre la Ciencia patrocinado por la UNESCO y el *International Council for Science (ICSU)* con la participación de delegados de 140 países y representantes de numerosas organizaciones vinculadas con la ciencia. El Congreso se clausuró con la aprobación por el plenario de una Declaración sobre la Ciencia y el Uso del Conocimiento Científico en el cual se pretendía articular el nuevo contrato social para la ciencia.

¿De qué modo puede abrirse la ciencia al escrutinio social? Ésta es la pregunta clave a considerar en el diseño del nuevo contrato social para la ciencia.

El nuevo contrato social para la ciencia pretende incorporar la participación de todos los agentes sociales, debe basarse en el acercamiento entre ciencia y sociedad, en estimular la ciencia como herramienta indispensable en el mundo moderno pero abriendo ésta a la comprensión y los valores de los ciudadanos. El desafío es construir los instrumentos y mecanismos institucionales que hagan posible un diálogo efectivo entre los diversos actores involucrados en los procesos de investigación científica y toma de decisiones políticas. A pesar de la magnitud del reto y, por utilizar una metáfora de Federico Mayor, director general de la UNESCO durante el Congreso de Budapest: "se trata de un baile del que nadie puede quedar excluido".



FACEBOOK

Find us on Facebook



Revista Avance y Perspectiva
@RevistaAyP
You like this.

You and 2,166 others like Revista Avance y Perspectiva.



Facebook word plug

LOS MÁS LEIDOS



Ética en la ciencia

Manuel Elkin Patarroyo: el padre de la vacuna contra la...

Bioética

PERFILES



MULTIMEDIA PERFILES VIDEO

Perfiles: Pablo Rudomin Zevnovaty

Pionero de la neurofisiología en México, ha sido promotor de diferentes instituciones de investigación y tutor de decenas de generaciones de estudiantes.

ÁBACO



ÁBACO

Radiografía de la escuela en México

El primer Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMABE) 2013, presentado el 31 de marzo de 2014 por la Secretaría de Educación Pública (SEP) da a conocer detalles impresionantes.

Sin embargo, este proceso de democratización y transparencia tiene efectos diversos en el ámbito de la ciencia. La propia comunidad científica informa de una crisis moral y de confianza en el ámbito académico, debido a la pérdida de su autonomía motivada por la creciente demanda de responsabilidad por parte del público y la disolución de la comunidad debido a la competencia por obtener reconocimiento y financiamiento.

Hay una tensión inherente a la relación entre los científicos y el Estado democrático. Tensión que resulta del entrelazamiento de dos sentimientos que, a su manera, son igualmente persuasivos y políticamente correctos. De un lado, tenemos la convicción de que la investigación científica puede obtener sus mejores frutos a favor de la sociedad si son los propios científicos los que determinan que se ha de estudiar basándose en criterios de calidad y en la propia experiencia científica. En palabras de Michael Polanyi, a principios del siglo XX: "La búsqueda del conocimiento científico sólo puede ser organizada dando completa independencia a todos los científicos maduros. La función de las autoridades públicas no es planear la investigación, sino crear las oportunidades para su búsqueda: todo lo que tienen que hacer es dar facilidades a todo buen científico para que siga sus propios intereses en la ciencia". O bien, en palabras de Alan Watermann, ex director de la *National Science Foundation*: "La investigación básica es una actividad extremadamente especializada; no es un campo donde el juicio del hombre común tenga validez. Consecuentemente, su planeación y evaluación debe quedar en manos de científicos expertos y competentes". Por otro lado, las sociedades democráticas tienen razones legítimas para preocuparse por ese estado de cosas y sentirse ofendidas por la falta de rendición de cuentas de parte de estos grupos de expertos.

Aunque estamos lejos aún (en el mundo y, por supuesto, más lejos en México que en los países más desarrollados) de la utópica sociedad del conocimiento, el impacto de la ciencia comienza a ser claro en algunos temas y lugares. Este impacto se debe de clarificar en los años por venir. El primer ejemplo cuantificado del impacto de la ciencia es probablemente el impresionante estudio publicado en 2012 sobre las matemáticas en el Reino Unido:

The report by consulting firm Deloitte, is the first study of its kind to quantify the economic value of mathematics research in terms of the employment it supports and gross added value of mathematics to the UK economy. The report notes the excellence of the UK mathematics research base and estimates the contribution of maths to the UK economy in 2010 to be 2.8 million in employment terms (around 10 per cent of all jobs in the UK) and £208 billion in terms of GVA (around 16 per cent of total UK GVA). It also illustrates the contribution that mathematics makes to the development of a skilled workforce, the production of high-end, high-value products and the development of quality processes. The generation and application of maths is seen to help drive economic growth and develop greater prosperity with impact across sectors such as banking and finance, computer services, pharmaceutical, construction and public administration.

El caso de México

La ciencia en México, como práctica profesional moderna, es muy joven. Apenas hace 60 años se abrían los primeros espacios en las facultades de la UNAM, se establecían los primeros centros de investigación y se creaban las primeras sociedades científicas. Actualmente, el sistema científico se ha extendido en el país, pero todavía bajo la cobija protectora de las universidades públicas.

En diciembre de 1970, se crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Su primer director, el ingeniero Eugenio Méndez Docurro contó para los preparativos de su fundación con la cercana colaboración de la Academia de la Investigación Científica y del Instituto Nacional de la Investigación Científica (predecesor Institucional de Conacyt).

El primer programa nacional de Conacyt, históricamente y por su relevancia, fue el programa de becas que, a la fecha, ha beneficiado a más de 100 mil estudiantes de posgrado y ha crecido hasta su máximo histórico actual por encima de los 30 mil becarios. En Conacyt se gesta el primer programa de apoyo a los proyectos de investigación, programa que actualmente financia miles de proyectos. Como parte de la Secretaría de Educación y de la desaparecida Secretaría de Programación y Presupuesto, Conacyt crea un sistema de centros de investigación multidisciplinario bien distribuido en el territorio nacional. Este sistema de centros Conacyt es la segunda fuerza de investigación científica del país, luego de la UNAM, y la primera en innovación tecnológica.

Momento de gran expansión educativa y científica, los años setenta se verían seguidos por las crisis de los ochenta. Crisis que se aprovecha para proponer y diseñar el Sistema Nacional de Investigadores. El Sistema Nacional de Investigadores — el famoso SNI — fue creado por un acuerdo presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de julio de 1984 para reconocer la labor de las personas dedicadas a producir el conocimiento científico y tecnológico. El SNI fue planteado como una respuesta urgente a la crisis económica por la que entonces atravesaba el país y que amenazaba, a causa de la fuga de cerebros al extranjero o su ocupación en otros asuntos en territorio mexicano, la existencia misma de la investigación. Así nace el SNI para ser, al mismo tiempo que un apoyo económico, un reconocimiento académico para los investigadores. Hoy, a 30 años de su fundación, el SNI se ha convertido en pieza fundamental del sistema de educación superior y científica del país, de la evaluación de los investigadores, de la acreditación de los posgrados, del nivel de las universidades.

ESPACIO ABIERTO



ESPACIO ABIERTO

Tesis: escritura y sus pecados

Este artículo está dirigido a los estudiantes que están en el proceso de escribir una tesis. De investigador a investigador.

UNIDADES



UNIDADES

Vinculación, cooperación y desarrollo, elementos clave para el progreso tecnológico en Cinvestav Querétaro

El trabajo conjunto con empresas y la cooperación con otras instituciones educativas han sido factores clave para el éxito de la Unidad Querétaro del Cinvestav.

SEMINARIO INTERNACIONAL



MULTIMEDIA VIDEO VIDEO GALERÍA

Versiones estenográficas del Seminario Internacional "El Futuro de la Escuela"

Aquí podrás consultar todas las versiones estenográficas del Seminario Internacional "El Futuro de la Escuela".

Cuando el SNI inicia sus labores son sólo 1,200 los investigadores que reciben el nombramiento, actualmente hay más de 18,000 investigadores nacionales. De hecho, la producción de artículos científicos firmados por autores mexicanos ha tenido un crecimiento aun mayor que el de los miembros del SNI. Así, por el incremento anual del volumen de producción científica, México ocupa la séptima posición mundial, arriba de todos los países de Latinoamérica, Estados Unidos y Europa, salvo Portugal. Por otro lado, en 1984, el 80% de los investigadores nacionales laboraban en el área metropolitana de la Ciudad de México mientras que, en la actualidad, sólo el 45% lo hace. Esto no es casual pues, desde sus orígenes, el SNI premia financieramente a los investigadores residentes fuera de la Ciudad de México.

Desde un principio, el SNI estableció la evaluación por pares como el método básico de evaluación. Así, las comisiones dictaminadoras, como grupo experto, determina el nivel de cada investigador de acuerdo con el análisis colegiado de sus productos de investigación, de su curriculum y, también, de su reputación, intentando acercarse a la mayor objetividad y justicia posibles. Pero, ¿cómo lograr objetividad? ¿cómo evitar caer en cuestionables dictámenes subjetivos?

Ante este dilema, muchas comisiones dictaminadoras optan por cuantificar el desempeño de los científicos dando mayor jerarquía a aquellos que publican más artículos y son más citados. Equivocadamente, esta decisión interna de algunas comisiones dictaminadoras se interpreta como decisión (cuando no como imposición) por parte de las autoridades de Conacyt. Así, por ejemplo, los investigadores señalaron en Inter ciencia 34 (nov. 2009) que “en México, una institución federal centralizada usa tales estadísticas bibliométricas para evaluar el desempeño de todos los científicos del país”. Contrariamente a esta afirmación, al menos en los últimos años, Conacyt no promueve el uso de indicadores bibliométricos. De hecho, en numerosos foros y artículos, el autor ha señalado el peligro de usar los parámetros bibliométricos como método preferente en la evaluación de individuos.

Otra crítica, frecuentemente expresada (pero de difícil solución) es la señalada por Juliana González en su discurso al ser nombrada Investigadora Nacional Emérita:

Refiero ahora otro de los riesgos del SNI que lo es, sin embargo, de signo diferente, y es el riesgo de que el reconocimiento y estímulo sean otorgados a la investigación y a la generación de nuevos conocimientos y nuevas tecnologías, y no sea así en las actividades más específicas de enseñanza superior. Este riesgo puede propiciar un cierto desequilibrio entre las dos vertientes de la vida académica, cuando se desdénen y desatiendan los tareas educativas, particularmente las de los estudios de licenciatura, centrales en la Educación Superior, y básicos a su vez, para la generación de futuros investigadores.

Muchas, tal vez demasiadas, expectativas se cargan sobre los hombros del SNI: coadyuvar en el desarrollo del sistema tecnológico del país, ayudar a la solución de los grandes y urgentes problemas nacionales, apoyar el desarrollo de las instituciones y las regiones del país menos favorecidas, definir el rumbo del quehacer científico en México, facilitar esquemas de retiro en instituciones de educación superior, promover una mayor trascendencia social de la actividad científica y tecnológica.

Desgraciadamente, en los últimos años, prevalece la impresión de que los fines del SNI se han vuelto difusos, ya que es más importante para los investigadores publicar para alcanzar mejores niveles en el sistema que hacerlo con el fin de entender un fenómeno y contribuir a la solución de problemas importantes. Esta situación fue repetidamente identificada durante el Congreso de miembros del SNI que organizamos hace poco más de un año, al igual que el problema de una evaluación que privilegia la cantidad sobre la calidad del trabajo. Pero advierto, éste no es un problema sencillo de solucionar cuando todo el sistema universitario está construido con las mismas bases de evaluación cuantitativa.

Otro esquema importante de apoyo a la ciencia presenta síntomas de desgaste: el sistema de apoyo a los proyectos científicos. A través de diversos programas (fondos sectoriales de Conacyt, fondos mixtos en acuerdo con los gobiernos estatales, fondos de algunas secretarías de estado, programas universitarios, entre otros), el sistema público canaliza recursos a proyectos específicos presentados por científicos o grupos de ellos para su evaluación por comités de pares. Estos recursos son la fuente principal de financiamiento de proyectos originales, proyectos no establecidos como compromisos institucionales por parte de las universidades públicas. Aunque los montos de los programas no parecen ser muy altos, estos apoyos han logrado consolidar algunos proyectos de investigación y desarrollo en centros públicos. Probablemente más de lo que la comunidad científica está dispuesta a reconocer. Así, leemos en un editorial de *Nature Medicine* 11, 907 (2005):

Thus, the amount of money available per scientist in the two countries (US and Mexico) turns out to be rather similar. In fact, a visit to almost any of the research institutes of the Universidad Nacional Autónoma de México, the largest university in the country and one of the largest in the world, illustrates this conclusion: the quality of their equipment rivals what one finds in US universities and is often better than what can be found in Europe.

Laboratorios de alto nivel en México los hay, sí, pero en unas cuantas universidades. Grupos de investigación competitivos internacionalmente, los hay, sí, pero se cuentan con los dedos de las manos. Nuestra situación es todavía la descrita por Patricio Garrahan para el caso argentino a la llegada del milenio: "mi país tiene científicos, pero no tiene ciencia". Ciencia entendida como el aparato que produce y usa el conocimiento para beneficio social y económico de la nación. México, la décima u onceava economía del planeta, no ha encontrado la manera de invertir debidamente en ciencia y desarrollo para crear este aparato. Sobre este rezago, leemos en octubre de 2013 en *Scientific American*:

In almost every measurable way, Mexico's once dominant science institutions have stood still as those in other countries pass them by. Argentina and Chile are nipping at its heels. Brazil spends three times as much on science and technology, and its universities are now ranked higher than Mexico's. South Korea sends 10 times as many students per capita to U.S. universities, and Turkey publishes almost twice as much.

Publicaciones científicas en México: promoción y acceso

Puesto que las agencias de financiamiento y promoción de la ciencia y la técnica premian con mejores becas y fondos a los científicos que publican en las revistas científicas de mayor impacto, Conacyt ha buscado promover el proceso de indización en el SCI de las revistas científicas mexicanas de calidad, y en general, apoyar los esfuerzos de dar mayor calidad a las publicaciones locales.

Así, Conacyt inició la integración del *Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica*. La primera convocatoria de 1993 incluyó 86 revistas científicas mexicanas; la de 1995 incluyó 68 revistas y la versión de 1997 del *Índice* registró 61 revistas. El *Índice* fue actualizado a lo largo de los años y, en 2007, se inició el otorgamiento de recursos para apoyar algunos de los procesos de edición de las correspondientes revistas. A partir de 2009, todas las revistas del *Índice* tienen acceso abierto (*open access*) de su acervo completo y se puede tener acceso a través de la página principal de Conacyt. Actualmente, el *Índice* consta de 99 revistas.

Por supuesto, Conacyt no está interesado en competir con el SCI, sino en promover que el grupo de las mejores revistas mexicanas de investigación científica y tecnológica logre mayor visibilidad nacional e internacional y que, en un futuro cercano, sean incorporadas a los mejores índices internacionales. Además, el *Índice* provee a los investigadores de una referencia cualitativa y objetiva para seleccionar las revistas en donde publicar su trabajo; para las instituciones mexicanas constituye un patrón externo y objetivo del que pueden auxiliarse para evaluar a sus académicos, con la garantía de que los artículos publicados pasaron por un proceso de arbitraje riguroso y es una referencia general en las evaluaciones realizadas por las comisiones dictaminadoras internas de las instituciones, y los comités que otorgan apoyos, incluyendo a los del Conacyt.

Los criterios de evaluación utilizados por el comité de revistas científicas del Conacyt para integrar el *Índice* contempla dos grandes rubros: la calidad del contenido y varios aspectos asociados con el formato de publicación. Sobre el primer punto, el criterio más importante para incorporar una revista al *Índice* es que su contenido incluya esencialmente artículos que sean el producto de la investigación con resultados originales. La calidad del contenido de la revista debe estar respaldado por un consejo editorial integrado por investigadores de prestigio reconocido que, de preferencia, tenga representación multiinstitucional e internacional. La revista debe contar con un proceso de evaluación del material publicado mediante el sistema de arbitraje, que debe ser riguroso, especializado y documentado, con la participación de investigadores ajenos al consejo editorial, tanto de la comunidad nacional como de la internacional.

En otro orden de ideas, Conacyt ha logrado la conformación de un *Consorcio para el Acceso a Publicaciones Periódicas* que permita realizar la compra de revistas electrónicas de forma asociada. Esto permitirá optimizar el uso de los recursos financieros que los centros invierten individualmente en la adquisición de derechos y servicios de acceso a la información en formato electrónico y expandir los servicios bibliotecarios con dichos recursos a regiones con grandes limitaciones de acceso a la información científica y tecnológica. Adicionalmente, se busca simplificar los trámites administrativos involucrados en la negociación con los proveedores y la contratación de los servicios.

Publicado en:

Universo.math.org.mx

Revista de matemáticas, junio 2014, Vol. 1, núm. 2

Reproducido con la autorización del autor

0 Comentarios



Add a comment...

☒ Also post on Facebook

Posting as Alejandra Merino (Change)

Comment



LA CIENCIA EN MÉXICO: SUS NÚMEROS Y SU HISTORIA



UNCATEGORIZED

por Avance y Perspectiva /
18/12/2014

A+

A

A-



Por Luis Manuel Mendoza



CTI ¿A dónde vamos?



México se preguntó, una vez más, en el inicio de sexenio de Enrique Peña Nieto, cuál era el escenario de la ciencia y hacia dónde debíamos orientar los esfuerzos. El escenario fue bastante complejo, según el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018: la contribución del país a la producción mundial de conocimiento no alcanzaba el 1% del total. El número de investigadores mexicanos por cada 1,000 personas económicamente activas, representan, alrededor de, un décimo de lo observado en países desarrollados y el número de doctores graduados por millón de habitantes (29.9) es insuficiente para lograr en el futuro próximo el capital humano que requerimos.

De hecho, en el más reciente **Índice Mundial de Innovación 2014** – El factor humano en la innovación, México se ubica en el lugar 66 de 142 economías evaluadas y es el sexto dentro de las naciones latinoamericanas, superado apenas por Barbados (Rank global 41), Chile (Rank global 46), Panamá (Rank global 52), Costa Rica (Rank global 57) y Brasil (Rank global 61).

Este ranking mundial evalúa 81 indicadores relacionados con la innovación, poniendo especial énfasis en el la formación del factor humano, y el trabajo tanto de innovadores como de científicos nacionales.

[Ver cuadro de las principales economías.](#)



El presupuesto para la ciencia en México registra un incremento importante por primera vez en su historia. Crédito: Verónica Garduño G.

Gasto en Innovación y Desarrollo

Si de gasto en innovación y desarrollo se trata, México tiene una característica especial: la mayor parte del gasto lo realiza el gobierno o las universidades.

En 1993, 35.46% del gasto realizado en I+D lo realizó el gobierno, 10.35% lo gastaron empresas (públicas y privadas), 53.73% fue ejecutado por las diferentes instituciones de educación superior y sólo 0.44% fue el gasto de organizaciones privadas sin fines de lucro. Para 2011, el gobierno habría ejercido 42.13% del gasto en I+D, 28.76% habría sido por parte de las empresas (públicas y privadas), 26.79% por parte de las IES y sólo 2.30% por parte de organizaciones privadas sin fines de lucro.

EDITORIAL



EDITORIAL

Pensar a la escuela

¿Cuál es el futuro de la escuela? Con esta pregunta iniciamos y animamos la

conversación en Avance y Perspectiva sobre el rol que juega y habrá de jugar la escuela – sus aulas –, en el futuro de la educación del país y la formación de quienes serán los próximos ciudadanos de un país hoy atribulado por la violencia demencial y el sinsentido...

SUSCRÍBETE A NUESTRO BOLETÍN

Nombre:

Tu nombre..

Correo:

correo@valido..

Suscribirse

NÚMEROS ANTERIORES



Astro José, un campesino mexicano en el espacio

La realidad es que no les daba para más. José ...



Científicos mexicanos hacen jazz en Montreux

Si alguien le hubiera dicho al doctor en Física Arturo



Tres preguntas para Leslie Lamport, ganador del premio más importante de computación

El ganador del Premio Turing de este año, conocido popularmente ...

TWITTER

Tweets

Seguir



Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

1h

Aprobaron en la Cámara de Diputados, el dictamen donde se modifican las leyes de Ciencia y Tecnología: avyp.co/13Dat4Pq
Abrir



Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

15h

La Agencia Espacial Europea publicó la primera

Twitter a @RevistaAyP

PIB

El gasto en Ciencia y Tecnología en relación al Producto Interno Bruto (PIB) nunca ha superado el 1%. En 1990, el porcentaje de inversión en CyT fue de 0.27% del PIB; México ha superado el 0.40% del PIB en pocas ocasiones (1994, 1997-2001, 2010-2014), actualmente el porcentaje del PIB que dedica México a la Ciencia es de 0.51%.

Doctorados

En cuestión de doctorados, La Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología, hizo un comparativo nacional de egresados de este nivel educativo. En 1990, se registraron 66 nuevos doctores en el área de Ciencias Naturales y Exactas, 9 en Ingeniería y Tecnología, 36 en Ciencias Médicas, 3 en Ciencias Agrícolas, 55 en Ciencias Sociales y 32 en Humanidades, dando un total de 201 nuevos doctorados para el país.

En 2011, la cifra fue significativamente mayor, 726 nuevos doctores en Ciencias Naturales y Exactas, 393 en Ingeniería y Tecnología, 359 en Ciencias Médicas, 111 en Ciencias Agrícolas, 1,442 en Ciencias Sociales y 1,598 en Humanidades, sumando 4,665 nuevos doctorados para el país.

Patentes

México tiene un problema singular, las patentes de productos innovadores son mayoritariamente solicitadas por personas que no residen en el país, muchos de ellos extranjeros, a través del tratados de cooperación en materia de patentes.

Según el Banco Mundial, México tuvo 14,020 solicitudes de patentes por los no residentes en el año 2012, frente a las 1,294 solicitudes de residentes en el mismo año.

Curioso es saber que hace 20 años, en 1984, los residentes solicitaron 688 patentes, frente a las 3,771 que solicitaron los no residentes. Es decir, siempre ha existido cierta supremacía de los no residentes.

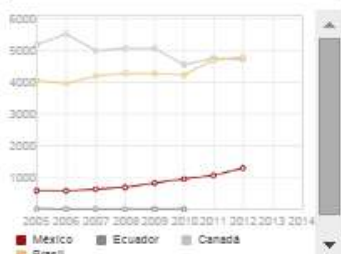
Y hace 20 años, en 1994, con la firma del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá, México tuvo la peor temporada en cuanto a patentes se refiere, los residentes mexicanos solicitaron apenas 498 derechos de comercialización, frente a las 9,446 solicitudes de no residentes. Una brecha muy marcada.

En el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, el gobierno mexicano reconoció que para el inicio del mandato de Enrique Peña Nieto, sólo 7.6% de las patentes gestionadas en el país eran solicitadas por mexicanos.

Una de las soluciones planteadas fue la estrategia 3.5.4. que plantea: "Contribuir a la transferencia y aprovechamiento del conocimiento, vinculando a las instituciones de educación superior y los centros de investigación con los sectores público, social y privado", a través de "impulsar el registro de patentes para incentivar la innovación".

Aquí el comparativo de invenciones por residentes entre México, Canadá, Ecuador y Brasil.

Patent applications, residents



Data from World Bank

0 Comentarios



☒ Also post on Facebook

Posting as **Alejandra Merino** (Change)

Warning: <http://www.revistaperspectiva.com.mx/?p=6524> cannot be indexed by Facebook's servers.

FACEBOOK

Find us on Facebook



Revista Avance y Perspectiva

You like this.

You and 2,168 others like Revista Avance y Perspectiva.



Facebook social plugin

LOS MÁS LEIDOS



Ética en la ciencia



Manuel Elkin Patarroyo: el padre de la vacuna contra la...



Bioética

PERFILES



MULTIMEDIA PERFILES VIDEO

Perfiles: Pablo Rudomin Zevnovaty

Pionero de la neurofisiología en México, ha sido promotor de diferentes instituciones de investigación y tutor de decenas de generaciones de estudiantes.

ÁBACO



ÁBACO

Radiografía de la escuela en México

El primer Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMAE) 2013, presentado el 31 de marzo de 2014 por la Secretaría de Educación Pública (SEP) da a conocer detalles impresionantes.

ESPACIO ABIERTO



ESPACIO ABIERTO

Tesis: escritura y sus pecados



DRONES AL SERVICIO DE LA SOCIEDAD, UNA APUESTA DEL CINVESTAV GUADALAJARA

UNCATEGORIZED

 por Avance y Perspectiva
18/12/2014

A+

A

A-



Texto: Karla Garduño



Video: Ricardo Álvarez



Marie Curie, pionera en el campo de la radioactividad y ganadora del Nobel en dos ocasiones, decía que el camino del progreso no era rápido ni fácil, una gran lección que ha sido bien aprendida por Bernardino Castillo Toledo, el director de la unidad de Guadalajara del Cinvestav.



Hace cinco años el ingeniero en Comunicaciones y Electrónica, doctorado por la universidad italiana *La Sapienza*, hizo una apuesta que parecía descabellada y no merecía la asignación de recursos: inició la investigación en torno a los vehículos aéreos no tripulados, mejor conocidos como drones.



"Comencé buscando una manera de aplicar conocimientos a la parte de ingeniería. En aquel entonces estábamos trabajando con proyectos de mecatrónica, de robots móviles y a mí personalmente me interesó lo de los drones en un momento en que no eran tan conocidos como actualmente", explica Castillo Toledo, mientras a su lado se realizan pruebas de vuelo.

Dos veces solicitó recursos al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), pero le fueron negados porque no se veía la utilidad de su proyecto. No obstante, destinó el presupuesto que generaban otros proyectos del centro para arrancar con los indicios de una investigación.

"Más que como un proyecto de investigación fuerte, era ver si podíamos armar un dron aquí en el Cinvestav, si realmente podíamos tomar el conocimiento que se requería para poder armar uno".



A pesar de que le negaron recursos para la investigación en drones, Bernardino Castillo nunca se dio por vencido.

Con uno o dos alumnos armaron prototipos, adquirieron conocimiento y maduraron ideas hasta que no le quedó más que reconocer que era un área con mucho potencial y se comenzó la investigación de manera formal.

La historia se cuenta sola. Hoy se sabe que los drones tienen grandes posibilidades y el equipo de investigación en la unidad Guadalajara del Cinvestav se ha ido enriqueciendo no sólo con alumnos del posgrado. Poco a poco se han incorporado estudiantes de otras universidades a hacer prácticas profesionales, incluso de otros estados como

Chiapas y Oaxaca. Actualmente son seis ingenieros dedicados al 100 por ciento para desarrollar aplicaciones.

"Son ingenieros que están trabajando en los proyectos y están pagados por los ingresos propios que generan estas aplicaciones, estos proyectos que hacemos".

EDITORIAL



EDITORIAL

Pensar a la escuela

 -Rubén Álvarez Mendiola-
¿Cuál es el futuro de la escuela? Con esta pregunta iniciamos y animamos la

conversación en Avance y Perspectiva sobre el rol que juega y habrá de jugar la escuela - sus aulas -, en el futuro de la educación del país y la formación de quienes serán los próximos ciudadanos de un país hoy atribulado por la violencia demencial y el sinsentido...

SUSCRÍBETE A NUESTRO BOLETÍN

Nombre:

 Tu nombre..

Correo:

 correo@valido..

NÚMEROS ANTERIORES


Astro José, un campesino mexicano en el espacio

La realidad es que no les daba para más, José...


Científicos mexicanos hacen jazz en Montreux

Si alguien le hubiera dicho al doctor en física Arturo


Tres preguntas para Leslie Lamport, ganador del premio más importante de computación

El ganador del Premio Turing de este año, conocida popularmente...

TWITTER

Tweets


Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

1h

Aprobaron en la Cámara de Diputados, el dictamen donde se modifican las leyes de Ciencia y Tecnología: avyp.co/13DaHq
Abrir


Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

15h

La Asociación Española de Universidades publicó la primera

Ser vecinos del Bosque de la Primavera, un área protegida de más de 30 mil hectáreas que representa el principal pulmón de la Zona Metropolitana de Guadalajara, los llevó a desarrollar una aplicación para detección y monitoreo de incendios forestales a través de drones.

En este 2014 se han registrado ya 21 incendios forestales en el Bosque de la Primavera, los cuales afectaron 159 hectáreas. Según las observaciones del equipo de Castillo Toledo, si un incendio no se atiende en 15 minutos, se vuelve incontrolable, por lo que su equipo trabajó en un sistema de monitoreo a través de los drones, que avisarían de inmediato a las unidades de emergencia en cuanto detectan un incendio.

"Tenemos una posibilidad en Argentina, quienes están interesados en un sistema para detectar incendios. En un par de semana vienen para ver la aplicación, con alta posibilidad de que puedan comprar estos sistemas".

Igualmente están en negociaciones con el Organismo Público Descentralizado del Bosque de la Primavera para poder trabajar juntos.

Esta es una de las tantas posibles aplicaciones que están trabajando. A la CFE ya le presentaron un proyecto para detectar las fallas en las torres de alta tensión, lo cual reduciría costos y hasta riesgos para vidas humanas, explica Castillo Toledo, ya que actualmente ese trabajo lo realizan personas en helicópteros.

También pueden desarrollar usos tan específicos como el que le han presentado a una empresa que cultiva camarón en Sinaloa y que tiene altos costos de desperdicio en comida a falta de un mecanismo más efectivo para calcular la población de crustáceos por metro cuadrado en sus cultivos.

"Podemos calcular el número de camarones por unidad de área que ellos tienen para poder alimentarlos de manera precisa, porque hay mucho error en la cantidad de alimentos que les dan. Con un solo mes de ahorro se paga el sistema de vigilancia o detección", explica el director de la unidad Guadalajara del Cinvestav.



El Bosque de la Primavera es el espacio en el que los investigadores del Cinvestav llevan a cabo sus pruebas.

La investigación de este grupo de ingenieros es sensible a los problemas de la sociedad. Así como los ha motivado el tema de los incendios de La Primavera, también están atendiendo un aspecto tan sensible como es la seguridad.

Fue así como decidieron desarrollar una aplicación que permita que con sólo presionar un botón del celular, los drones puedan ubicar y localizar a la persona que está en riesgo.

"Le pica el botón e encendido y el celular manda una posición a un servidor, el cual la manda a otro servidor que se comunica con el dron y, si es una red, el que esté más cerca vuela hasta la posición donde esté el celular y si se está moviendo la puede seguir y toma fotos y videos".

Ventajas competitivas

Una de las ventajas que tienen en Jalisco, es que ahí están instaladas muchas empresas que podrían requerir las aplicaciones. El estado destaca en la industria de las tecnologías de la información y cada vez más industrias le apuestan al diseño mexicano y la capacidad de innovación.

FACEBOOK

Find us on Facebook



Revista Avance y Perspectiva

You like this.

You and 2,168 others like Revista Avance y Perspectiva.



Facebook social plugin

LOS MÁS LEIDOS



Ética en la ciencia



Manuel Elkin Patarroyo: el padre de la vacuna contra la...



Bioética

PERFILES



MULTIMEDIA PERFILES VIDEO

Perfiles: Pablo Rudomin Zevnovaty

Pionero de la neurofisiología en México, ha sido promotor de diferentes instituciones de investigación y tutor de decenas de generaciones de estudiantes.

ÁBACO



ÁBACO

Radiografía de la escuela en México

El primer Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMABE) 2013, presentado el 31 de marzo de 2014 por la Secretaría de Educación Pública (SEP) da a conocer detalles impresionantes.

ESPACIO ABIERTO



ESPACIO ABIERTO

Tesis: escritura v sus pecados

Lo que fue una arriesgada apuesta para el Cinvestav Guadalajara hace unos años, hoy es casi una moda. Hay diferentes universidades, empresas e institutos que desarrollan vehículos aéreos no tripulados, incluso los construyen. La diferencia es para qué se usan.



Los estudiantes son una parte importante del proyecto

"La ventaja competitiva del Cinvestav no está en el aparato en sí; ahorita ya hay empresas que pueden estar desarrollando drones más avanzados. Nuestra ventaja competitiva son las aplicaciones, porque hemos desarrollado algoritmos para estabilizar el dron aún en presencia de viento y todos los algoritmos para las aplicaciones son desarrollo nuestro. Ahí es donde creemos que estamos siendo competitivos al menos aquí en México", aclara Castillo Toledo.

El equipo también explora la posibilidad de darle mayor rendimiento a los drones a partir de la construcción de torres de recarga. Hay muchas líneas de investigación para mejorar las aplicaciones. Pero ahora tienen la seguridad de que lo que están haciendo tiene una utilidad, algo que hace cinco años era sólo un acto de fe.

0 Comentarios



Add a comment...

☒ Also post on Facebook

Posting as Alejandra Merino (Change)

Comment

Warning: http://avancesperspectiva.cinvestav.mx/?p=6050 cannot be created by Facebook's servers.

Facebook social plugin

COMPARTE ESTE ARTÍCULO

COMPÁRTELO!



ARTÍCULOS RELACIONADOS

DE LAS CATEGORÍAS: UNCATEGORIZED



Expresión de proteínas heterólogas en sistemas vegetales



Cáncer epitelial de ovario: la muerte silenciosa



¿Qué debemos atender: aquello que enferma a la gente o lo que la mata?



Científicos mexicanos hacen jazz en Montreaux

estudiantes que están en el proceso de escribir una tesis. De investigador a investigador.

UNIDADES



UNIDADES

Vinculación, cooperación y desarrollo, elementos clave para el progreso tecnológico en Cinvestav Querétaro

El trabajo conjunto con empresas y la cooperación con otras instituciones educativas han sido factores clave para el éxito de la Unidad Querétaro del Cinvestav.

SEMINARIO INTERNACIONAL



MULTIMEDIA VIDEO VIDEO GALERÍA

Versiones estenográficas del Seminario Internacional "El Futuro de la Escuela"

Aquí podrás consultar todas las versiones estenográficas del Seminario Internacional "El Futuro de la Escuela".



INNOVAN EN EL DISEÑO DE AMPLIFICADORES DE POTENCIA

UNCATEGORIZED

 por Noticias AyP /
18/12/2014

A+

A

A-



Por Karla Garduño



Video y fotos: Ricardo Álvarez



Para cualquier persona ajena a los posgrados de la unidad Guadalajara del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, estas son sólo computadoras y aparatos singulares. Para un conocedor, se trata de uno de los laboratorios de diseño electrónico más modernos de Latinoamérica.



Algunos de los equipos que tienen fueron desarrollados apenas unos meses atrás, como la llamada "caja negra", que ayuda a generar un modelo simulado a partir de los parámetros que se requieren para cierto tipo de circuitos.



"Este es un laboratorio bastante moderno, probablemente es uno de los más modernos de Latinoamérica y está enfocado en ese sentido: la caracterización del dispositivo, el modelado y el empleo del modelo para realizar el circuito electrónico deseado, en particular para sistemas de comunicación. Estamos hablando de amplificadores de potencias, mezcladores, osciladores, amplificadores de bajo ruido", explica José Raúl Loo Yau, profesor investigador y encargado del área de Altas Frecuencias.

El académico habla con entusiasmo de los proyectos que sus alumnos de maestría y doctorado han podido desarrollar gracias a esta novedosa tecnología. No hay nada patentado, se trata de generar conocimiento, de investigar y publicar, pero lo cierto es que cada una de las tesis son innovadoras y al final podrían ser bien aprovechadas por la industria.

La prueba es que la mayoría de los egresados de la unidad Guadalajara del Cinvestav están trabajando en la industria, en empresas de diseño electrónico o en grandes multinacionales como Continental o Intel. Su talento y capacidad son plenamente reconocidas y hay algunas empresas de desarrollo tecnológico que están pendientes de sus publicaciones, según cuenta el mismo Loo Yau.

"Mi trabajo es la parte de electrónica de alta frecuencia. Los estudiantes están siendo entrenados para diseñar circuitos electrónicos, pero en lo particular creo que hay tres componentes para cualquier diseñador electrónico. Uno es la caracterización del dispositivo, otro es el modelado del dispositivo y, tercero, la parte del diseño propio del circuito. Cualquier persona que se dedique a diseñar, en mi opinión, debería conocer al menos un poco de esto", señala.

Optimizar la comunicación: el objetivo

Los proyectos de los estudiantes están enfocados en la optimización de los circuitos electrónicos, para que los amplificadores de potencia que se utilizan sobre todo en aparatos de comunicación, generen menor distorsión al convertir la señal y sean así más eficientes.

EDITORIAL



EDITORIAL

Pensar a la escuela

-Rubén Álvarez Mendiola-
¿Cuál es el futuro de la escuela? Con esta pregunta iniciamos y animamos la conversación en Avance y Perspectiva sobre el rol que juega y habrá de jugar la escuela -sus aulas-, en el futuro de la educación del país y la formación de quienes serán los próximos ciudadanos de un país hoy atribulado por la violencia demencial y el sinsentido...

SUSCRÍBETE A NUESTRO BOLETÍN

Nombre:

Correo:

NÚMEROS ANTERIORES



Astro José, un campesino mexicano en el espacio

La realidad es que no les daba para más.
José ...



Científicos mexicanos hacen jazz en Montreal

Si alguien le hubiera dicho al doctor en física Arturo



Tres preguntas para Leslie Lamport, ganador del premio más importante de computación

El ganador del Premio Turing de este año, conocido popularmente ...

TWITTER

Tweets

[Seguir](#)
 Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

8m

Investigaciones señalan que cambiar el estilo de vida, reduce posibilidades de sufrir enfermedades como Alzheimer:
avp.cq/1C3d9Nh

Algunos trabajan en la caracterización de transistores, que son los principales componentes de un circuito integrado. La investigación en este sentido permite trascender los modelos que proporcionan los fabricantes y hacer modificaciones para cambiar algún parámetro. Experimentar y mejorar.

"Aquí lo que hacemos es caracterizar el dispositivo, el estudiante hace el modelo y de ahí puede sentarse en su simulador y comenzar a diseñar todo el circuito, pero teniendo un modelo que él ya sabe que funciona, dónde le duele, qué puede cambiarle", apunta Loo Yau.

"Una vez con el modelo, lo que tenemos son diseños de amplificadores de potencia para sistemas de comunicaciones".

Otras investigaciones lo que pretenden es la linealización de estos amplificadores de potencia. Es decir, que el aparato no altere la señal de entrada y, por consecuencia, no produzca una transmisión distorsionada.

"Un amplificador de potencia es el que genera la mayor cantidad de distorsión de las señales. Con una cantidad inmensa de ruido. Existen técnicas para reducir esa distorsión y tratar que la señal de salida sea lo más pura posible", explica el académico, doctorado en Ciencia en Electrónica y Telecomunicaciones por el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada.

Mejorar el desempeño de los mezcladores es otra de las áreas de investigación. Esto es, circuitos que trasladan una frecuencia de información a otra más alta o más baja.

Cañ es uno de los que está experimentando con mezcladores. A través de una tecnología que se llama nitruro de galio y es la promesa de la industria para sistemas de comunicaciones, el alumno de maestría configura un mezclador resistivo cuya distorsión es muy baja.

"En altas frecuencias es difícil hacer la electrónica porque hay muchos fenómenos indeseables. La bajas (la frecuencia) y trabajas con la electrónica convencional, donde efectos de radiación casi no existen, además de que lo conviertes a digital. Todos los sistemas de comunicación necesitan bajar las frecuencias", explica Loo Yau.

Lina, originaria de Colombia, es una de las alumnas más destacadas y está a punto de concluir su doctorado. Ella desarrolló un algoritmo para que cuando metes un señal en un amplificador genere menos distorsión, ya que eso implicaría un problema en el siguiente canal.

"Son amplificadores que se quieren utilizar para sistemas de comunicaciones móviles, porque saben administrar propiamente la energía de la batería, porque el componente que te chupa toda la energía es el amplificador de potencia. Estos amplificadores están diseñados para que no consuman tanta energía pero que saquen la mayor potencia posible", explica la estudiante.

Con apenas cuatro años de historia, este laboratorio tiene mucho trabajo por delante. Loo Yau está convencido de que es preciso vincularse tanto con el sector industrial como con el gobierno, con instituciones como el Ejército o la Marina, que pueden sacar ventaja de este trabajo. Pero es necesario no perder de vista un enfoque de apoyo a las pequeñas empresas que están intentando hacer algo innovador en México. Con estos emprendedores es posible trabajar a partir de becas e intercambios que generen un círculo virtuoso en la institución.

"Tenemos la obligación moral de ayudarlos de alguna manera. A lo mejor no hay una retribución económica directa, pero sí otro tipo de retribución por parte de la empresa".



FACEBOOK

Find us on Facebook:



Facebook social plugin

LOS MÁS LEIDOS



PERFILES



ÁBACO





DESARROLLAN PRUEBAS DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

UNCATEGORIZED

por Noticias AyP /
18/12/2014

A+

A

A-



Por Karla Garduño



Video: Ricardo Álvarez



Todos los dispositivos electrónicos y sistemas de comunicación inalámbricos tienen que coexistir en un ambiente sin que otras fuentes electromagnéticas pongan en riesgo su funcionamiento.



Dada la creciente innovación tecnológica, los vehículos cuentan cada vez más con este tipo de componentes, cada uno de los cuales tiene que pasar por una serie de pruebas antes de integrarse a un modelo automotriz. Todo para cumplir con las normas internacionales a este respecto, que cada vez son más rigurosas.



En México, la unidad Guadalajara del Cinvestav cuenta con el único laboratorio capaz de llevar a cabo estas pruebas, exclusivamente para la industria automotriz.



Desde 2010, y gracias a la empresa alemana Continental -que ha hecho una apuesta por las capacidades de los académicos y alumnos del Cinvestav-, se cuenta con un laboratorio de compatibilidad electromagnética que lo mismo sirve para hacer pruebas que requiere la compañía que para realizar investigación en este campo.



En términos técnicos, las normas internacionales definen a la Compatibilidad Electromagnética (EMC) como la aptitud de un aparato o un sistema para funcionar en forma satisfactoria en su entorno electromagnético sin introducir perturbaciones electromagnéticas intolerables para todo lo que se encuentra en dicho entorno, y a la vez funcionar satisfactoriamente bajo perturbaciones electromagnéticas provenientes de un entorno electromagnético.

Para llegar eso, es precisa una inversión de millones de pesos y el talento de algunos ingenieros que trabajen en los estudios, ensayos y análisis necesarios para que los usuarios de un automóvil no tengan que hablar nunca de la compatibilidad electromagnética.

En la unidad Guadalajara del Cinvestav este equipo es liderado por Pablo Moreno, Ingeniero Mecánico por la Universidad Nacional Autónoma de México y doctorado en Ingeniería Eléctrica con especialidad en Electromagnetismo por la Universidad Estatal de Washington.

"Hacemos pruebas a componentes electromotrices. Toda electrónica de automóviles, lanchas y aviones se pueden probar aquí. Las pruebas son para cumplir con las normas, para poder comercializar estos dispositivos", explica Moreno al mostrar la cámara donde se llevan a cabo las pruebas. Un espacio aislado con diversos materiales, una mesa de pruebas y una antena que emite la radiación.

Como el Cinvestav es primordialmente un centro de investigación, de creación de conocimiento, los proyectos que se trabajan en este laboratorio no pueden ser sólo con carácter comercial. Es decir, es preciso encontrar un punto de equilibrio entre las necesidades de las empresas y la posibilidad de que los estudiantes de posgrado realicen investigación.

"Tenemos que combinar ambas cosas para que sea un proyecto en el que gane el Cinvestav, ganen las empresas y ganen los alumnos", señala Moreno.

Esto implica que, por ejemplo, los alumnos que trabajan en proyectos de altas frecuencias, también puedan hacer uso del laboratorio para probar sus productos. Incluso hay quienes están haciendo sus tesis de posgrado en Compatibilidad Electromagnética y requieren el equipo para hacer pruebas.

EDITORIAL



EDITORIAL

Pensar a la escuela

-Rubén Álvarez Mendiola-
¿Cuál es el futuro de la escuela? Con esta pregunta iniciamos y animamos la

conversación en Avance y Perspectiva sobre el rol que juega y habrá de jugar la escuela -sus aulas-, en el futuro de la educación del país y la formación de quienes serán los próximos ciudadanos de un país hoy atribulado por la violencia demencial y el sinsentido...

SUSCRÍBETE A NUESTRO BOLETÍN

Nombre:

Tu nombre...

Correo:

correo@valido...

Suscribirse

NÚMEROS ANTERIORES



Astro José, un campesino mexicano en el espacio

La realidad es que no les daba para más, José ...



Científicos mexicanos hacen jazz en Montreal

Si alguien le hubiera dicho al doctor en física Arturo



Tres preguntas para Leslie Lamport, ganador del premio más importante de computación

El ganador del Premio Turing de este año, conocido popularmente ...

TWITTER

Tweets

Seguir



Avance y Perspectiva

@RevistaAyP

23m

Investigaciones señalan que cambiar el estilo de vida, reduce posibilidades de sufrir enfermedades como Alzheimer: nyp.co/1C3d9Nn

El laboratorio de Compatibilidad Electromagnética está lejos de ser un proyecto terminado. Las normas técnicas en la industria internacional se van renovando constantemente y esto significa inversión e innovación constante, explica el Dr. Moreno. Su uso es un reto constante para el Cinvestav, tanto en términos económicos como académicos.

"Los aparatos cada vez necesitan costar menos y resistir más, y eso implica esfuerzos grandes en diseño. Por ejemplo, ahorita estamos en pláticas con Continental porque hay una compañía que le está pidiendo pruebas a muy altos campos eléctricos", refiere el académico.

Las normas para vehículos son de las más rigurosas, casi como las militares, explica, porque son muy restrictivas, especialmente en Europa y Estados Unidos. Una falla implica millones de dólares en demandas para las compañías armadoras.

Para poner en perspectiva la demanda de este tipo de pruebas en México, la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz reportó que en entre enero y noviembre de 2014, el país llegó a producir 3 millones 11 mil 288 autos, de los cuales, 2 millones 447 mil 796 fueron para exportación. Es decir, más del 80 por ciento de los autos producidos requirieron cumplir con normas de compatibilidad electromagnética.

Contar con un laboratorio para estas pruebas es sumamente costoso. Muchas compañías que han invertido en cámaras, tuvieron que cerrarlas tiempo después porque no pudieron costear la actualización a las normas, refiere Moreno.

Es a estos fabricantes de componentes automotrices que el laboratorio del Cinvestav pretende prestarle un servicio: abrir sus puertas para proyectos innovadores que contribuyan no sólo a la creación de conocimiento, sino al propio desarrollo de la industria mexicana.

0 Comentarios



☒ Also post on Facebook

Posting as **Alejandra Merino** (Change)

Warning: http://revistayperspectiva.cinvestav.mx/?p=6079 cannot be created by Facebook's servers.

Facebook social plugin

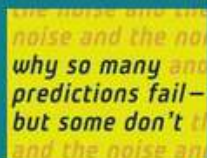
COMPARTE ESTE ARTÍCULO

COMPÁRTELO!



ARTÍCULOS RELACIONADOS

DE LAS CATEGORÍAS: UNCATEGORIZED



The Signal and the Noise... Nate Silver



Filogenética, herramienta básica para un sólido manejo ambiental



El Cinvestav Guadalajara. 25 años de éxitos



En defensa de Pasteur. Adolfo Martínez Palomo


Avance y Perspectiva
 @RevistaAyP

2h

Twittear a @RevistaAyP

FACEBOOK

Find us on Facebook



Revista Avance y Perspectiva

You like this.

You and 2,175 others like Revista Avance y Perspectiva.



Facebook social plugin

LOS MÁS LEIDOS


Ética en la ciencia

Manuel Elkin Patarroyo: el padre de la vacuna contra la...
 Ética en la ciencia


Bioética

PERFILES



MULTIMEDIA PERFILES VIDEO
Perfiles: Pablo Rudomin Zevnovaty
 Pionero de la neurofisiología en México, ha sido promotor de diferentes instituciones de investigación y tutor de decenas de generaciones de estudiantes.

ÁBACO



ÁBACO
Radiografía de la escuela en México
 El primer Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMABE) 2013, presentado el 31 de marzo de 2014 por la Secretaría de Educación Pública (SEP) da a conocer detalles impresionantes.



VINCULACIÓN Y DESARROLLO, PIEZAS FUNDAMENTALES DE LA UNIDAD SALTILLO

UNIDADES

por Noticias AyP /
18/12/2014

A+ A A-



Por Erick Juárez



La Unidad Saltillo del Cinvestav, representa uno de los pilares en investigación más importantes del norte del país, su desarrollo ha contribuido, sin duda, al avance económico, académico y tecnológico de la región.

El doctor Armando Salinas Rodríguez, director de la unidad, indica que "debido a la naturaleza de las disciplinas que cultiva, el Cinvestav Saltillo desarrolla una vinculación intensa con el sector productivo a través de proyectos de investigación aplicada, consultorías, servicios de laboratorio, servicios de información y de capacitación, entre otros.

La Unidad Saltillo es reconocida tanto en el ámbito regional como nacional por la calidad en sus tareas de educación e investigación, lo que se refleja en la membresía de sus integrantes al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y el registro de los programas académicos en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Conacyt."

La interacción de la Unidad Saltillo con el sector productivo, señala, se hace patente no solamente en el ámbito estatal y regional, sino también se ha incursionado en el ámbito nacional.

La vinculación con el sector productivo se convierte en un vehículo de retroalimentación de las líneas de investigación que se cultivan y promueve una formación académica congruente con las necesidades del entorno.

Dentro de la Unidad, el Laboratorio de Metalurgia Extractiva, a cargo de la doctora Fabiola Nava, es uno de los principales proyectos que actualmente se desarrollan. En este laboratorio, se trabajan investigaciones y aplicaciones en procesamiento minerales relacionados con el cuidado del medio ambiente y la hidrometalurgia.

De este último ramo, Nava señala que cada uno de los estudiantes de maestría y doctorado, explora, analiza y propone diversas soluciones a los problemas que presenta la industria metalúrgica.

"Damos servicio tanto a empresas privadas como gubernamentales. Nuestro objetivo es fortalecer los vínculos en la investigación y fomentar la actividad económica de nuestra región", concluye.



0 Comentarios



Add a comment...

Also post on Facebook

EDITORIAL



EDITORIAL

Pensar a la escuela

-Rubén Álvarez Mendiola-
¿Cuál es el futuro de la escuela? Con esta pregunta iniciamos y animamos la

conversación en Avance y Perspectiva sobre el rol que juega y habrá de jugar la escuela -sus aulas-, en el futuro de la educación del país y la formación de quienes serán los próximos ciudadanos de un país hoy atribulado por la violencia demencial y el sinsentido...

SUSCRÍBETE A NUESTRO BOLETÍN

Nombre:

Tu nombre...

Correo:

correo@valido...

Suscribirse

NÚMEROS ANTERIORES



Astro José, un campesino mexicano en el espacio

La realidad es que no les daba para más, José ...



Científicos mexicanos hacen jazz en Montreux

Si alguien le hubiera dicho al doctor en física Arturo ...



Tres preguntas para Leslie Lamport, ganador del premio más importante de computación

El ganador del Premio Turing de este año, conocido popularmente ...

TWITTER

Tweets

seguir



Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

42m

Investigaciones señalan que cambiar el estilo de vida, reduce posibilidades de sufrir enfermedades como Alzheimer:
avyp.ca/1C3d9Nh



Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

2h

Twitter a @RevistaAyP



LECTURAS RECOMENDADAS SOBRE LA CIENCIA EN MÉXICO

LETRERÍO

por Noticias AyP
19/12/2014

A+

A

A-

1.- *Políticas de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo: la experiencia latinoamericana*, editores: Gustavo Crespi y Gabriela Dutrenit.



En este texto, encontrarán un análisis de las características y evolución de las políticas públicas en México, América Latina y el Caribe, alrededor de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI).

Se aborda la heterogeneidad y diversidad del diseño e implementación de las políticas de CTI, tanto las tendencias y marcos conceptuales importados, como los producidos dentro de la región. Y a su vez, las diferencias al momento de la aplicación, que se producen debido a restricciones institucionales, factores de economía política y otros agentes que afectan la forma en la que se aplican las nuevas políticas públicas.

Los académicos que participan en esa publicación, han notado una creciente tendencia a buscar la interacción y colaboración entre diferentes actores gubernamentales, empresariales y académicos para desarrollar y aplicar nuevos sistemas de políticas de CTI.

El libro recoge las experiencias de ocho países con diferentes enfoques en diseño e implementación de las políticas de CTI, lo que se ha aprendido, los impactos, los errores, los aciertos. Todo esto lo convierte en un gran acercamiento a los éxitos y fracasos de la región en esta materia, y aporta información valiosa para aquellos que se dedican a realizar políticas en relación a la ciencia y la tecnología.

http://www.foroconsultivo.org.mx/libros_editados/politicas_de_cti.pdf

2.- *El debate de la ciencia en México. Múltiples visiones, un mismo compromiso*.



Durante abril y junio del 2009, un grupo de científicos mexicanos participó en un congreso, donde se debatieron temas de interés relativos al quehacer científico y tecnológico en nuestro país: las fortalezas, oportunidades, debilidades, etc. Este foro fue convocado por el Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCyT), el Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República (CCC) y el Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal (ICyTDF).

Durante esta jornada, reconocidos científicos y académicos mexicanos reflexionaron sobre el estado actual de la ciencia en México y cómo podía mejorar. Juan Ramón de la Fuente, Luis Herrera, José Ramón Cosío y Enrique Florescano, son algunos de los nombres que se dieron cita para realizar dicho

EDITORIAL



EDITORIAL

Pensar a la escuela

Rubén Álvarez Mendiola
¿Cuál es el futuro de la escuela? Con esta pregunta iniciamos y animamos la

conversación en *Avance y Perspectiva* sobre el rol que juega y habrá de jugar la escuela - sus aulas -, en el futuro de la educación del país y la formación de quienes serán los próximos ciudadanos de un país hoy atribulado por la violencia demencial y el sinsentido....

SUSCRÍBETE A NUESTRO BOLETÍN

Nombre:

 Tu nombre...

Correo:

 correo@valido...

NÚMEROS ANTERIORES



Astro José, un campesino mexicano en el espacio

La realidad es que no les daba para más, José...



Científicos mexicanos hacen jazz en Montreal

Si alguien le hubiera dicho al doctor en física Arturo



Tres preguntas para Leslie Lamport, ganador del premio más importante de computación

El ganador del Premio Turing de este año, conocido popularmente...



Durante abril y junio del 2009, un grupo de científicos mexicanos participó en un congreso, donde se debatieron temas de interés relativos al quehacer científico y tecnológico en nuestro país: las fortalezas, oportunidades, debilidades, etc. Este foro fue convocado por el Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCYT), el Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República (CCC) y el Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal (ICyTDF).

Durante esta jornada, reconocidos científicos y académicos mexicanos reflexionaron sobre el estado actual de la ciencia en México y cómo podía mejorar. Juan Ramón de la Fuente, Luis Herrera, José Ramón Cosío y Enrique Florescano, son algunos de los nombres que se dieron cita para realizar dicho diagnóstico.

A partir de este diálogo se creó el libro *El debate de la ciencia en México: Múltiples visiones, un mismo compromiso*. El lector podrá aproximarse al estado actual del quehacer científico en nuestro país, los retos y los logros.

http://www.foroconsultivo.org.mx/libros_editados/el_debate_de_la_ciencia.pdf

3.- *La historia de la Ciencia en México*, coordinado por Ruy Pérez Tamayo.



Este libro resume la formación y desarrollo del quehacer científico en México. Es una labor titánica la que llevó a cabo Ruy Pérez Tamayo, pues se trata de rastrear las ideas, factores sociales, políticos, económicos y naturales que desde hace 350 años han dado pie al desarrollo del conocimiento científico en nuestro país.

El libro parte de una cuestión muy polémica, de si es posible hablar de ciencia precolombina. A partir de conversaciones con expertos como Alfredo López Austin, descubre la imposibilidad de encontrar el uso de métodos científicos modernos en los antiguos mexicanos.

Pérez Tamayo logró juntar a una serie de colaboradores expertos en la materia, que a través de una narrativa sencilla y clara, logran reconstruir la historia de la disciplina científica desde tiempos de la Nueva España hasta el México actual.

Este libro es la manera ideal para acercarse al desarrollo y evolución de estas disciplinas en nuestro país.

4.- *De la academia al espacio público. Comunicar ciencia en México*, de Gerardo Quijano Tenreiro y Carlos Enrique Orozco.



En este libro se abordan los obstáculos y propuestas para llevar el conocimiento científico desarrollado en el ámbito académico a la gente. Parte del supuesto de que la academia tiene complicaciones para comunicarse con la gente común, dejando todos sus aportes en manos de un pequeño grupo élite de científicos.

Hay una necesidad de cambiar la forma de comunicar, de divulgar el quehacer científico en nuestro país, por lo que tiene que haber una misión enfocada en buscar espacios para divulgar los avances tecnológicos y científicos que se producen.

En el libro se habla de la imagen del científico que se forma la gente a partir del cine o revistas para niños, las ideas de los jóvenes sobre el medio ambiente, las nuevas tecnologías y modelos de divulgación. Todo esto ofrece un panorama a partir del cual se puede empezar a elaborar una nueva estrategia para llevar la academia al espacio público.

0 Comentarios





Científicos mexicanos hacen jazz en Montreal.
Si alguien le hubiere dicho al doctor en física Arturo



Tres preguntas para Leslie Lamport, ganador del premio más importante de computación

El ganador del Premio Turing de este año, conocido popularmente ...

TWITTER

Tweets

[Seguir](#)



Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

1h

Conoce estas escuelas mexicanas que, a pesar de las condiciones adversas, cumplen con altos estándares de calidad: ayp.co/1B33buK



Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

3h

Científicos mexicanos realizan el primer tratamiento

Twitter a @RevistaAyP

FACEBOOK

Find us on Facebook



Revista Avance y Perspectiva
[Like](#) You like this.

You and 2,371 others like Revista Avance y Perspectiva.



[Facebook social plugin](#)

LOS MÁS LEIDOS



Ética en la ciencia



Manuel Elkin Patarroyo: el padre de la vacuna contra la...



Bioética



¡ÓRALE CON LA CIENCIA! ANIMACIÓN DIGITAL PARA NIÑAS Y NIÑOS CON CONTENIDO CIENTÍFICO



FORMA

por Avance y Perspectiva /
18/12/2014

A+

A

A-



Por Verónica Garduño G.

Con la intención de acercar a las y los niños a la ciencia y la tecnología la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación del Distrito Federal creó la serie ¡Órale con la ciencia! La cual se transmite por Canal 22, Capital 21 y por la página de internet de dicha Secretaría.

¿Qué es y cómo se hace un científico? ¿De qué está hecha el agua? ¿Qué es y por qué nos da gripa? ¿Qué es la obesidad y por qué hay que hacer ejercicio? ¿Por qué hace erupción un volcán? ¿En qué consiste el cambio climático? son algunos de los temas tratados en las cápsulas de ¡Órale con la ciencia!

Un total de 20 cápsulas –con una duración de minuto y medio– realizadas a través de animación digital nos muestran las aventuras de Citlali e Iván, niños que dan una explicación científica a los fenómenos y problemas a los que nos enfrentamos diariamente.

Recientemente, la serie de divulgación científica para niños ¡Órale con la ciencia!, obtuvo el *Premio Pantalla de Cristal* a la mejor Animación de 2014.

En este enlace puedes ver todas las cápsulas, al finalizar seguramente dirás ¡Órale con la ciencia!

0 Comentarios



Add a comment...

Also post on Facebook

Posting as Alejandra Merino (Change)

Comment

Warning: http://avanceyperspectiva.cinvestav.mx/?p=6050 content has created by Facebook's servers.

EDITORIAL



EDITORIAL

Pensar a la escuela

-Rubén Álvarez Mendiola-
¿Cuál es el futuro de la escuela? Con esta pregunta iniciamos y animamos la conversación en Avance y Perspectiva sobre el rol que juega y habrá de jugar la escuela –sus aulas–, en el futuro de la educación del país y la formación de quienes serán los próximos ciudadanos de un país hoy atribulado por la violencia demencial y el sinsentido...

SUSCRÍBETE A NUESTRO BOLETÍN

Nombre:

Tu nombre..

Correo:

correo@valido..

Suscríbeme

NÚMEROS ANTERIORES



Astro José, un campesino mexicano en el espacio
La realidad es que no les daba para más. José ...



Científicos mexicanos hacen jazz en Montreux
Si alguien le hubiera dicho al doctor en física Arturo ...



Tres preguntas para Leslie Lamport, ganador del premio más importante de computación
El ganador del Premio Turing de este año, conocido popularmente ...

TWITTER

Tweets

[Seguir](#)



Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

45m

Investigaciones señalan que cambiar el estilo de vida, reduce posibilidades de sufrir enfermedades como Alzheimer: avyp.co/1C3d98h



Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

2h

Twitter a @RevistaAyP



EL MISTERIO DE LOS CRISTALES GIGANTES



UNCATEGORIZED

 por Avance y Perspectiva /
18/12/2014

A+

A

A-



Por Verónica Garduño G.



El desierto mexicano maravilla a sus visitantes no solo por sus paisajes, en sus entrañas guarda tesoros únicos en el mundo, tal es el caso de la mina de Naica, en Chihuahua, lugar donde se encuentran los cristales de yeso más grandes del mundo.



Destacan no solo por su tamaño, sino por su belleza, ya que sus átomos guardan un orden perfecto con formulas lineales bien distinguidas, ángulos perfectos y constantes, así como colores atractivos,



De la mano de su mas grande estudioso: Juan Manuel García Ruiz, el documental *El misterio de los cristales gigantes* nos acerca a la investigación que ha explicado el por qué de la formación de los cristales, de su crecimiento, así como sus propiedades y posibles aplicaciones.



García Ruiz encabezó al grupo internacional de cristalógrafos que trabajaron en la cueva entre los años de 2002 y 2010. Determinaron que los cristales de yeso de Naica son los más grandes del mundo por su longitud promedio de 10 metros, un metro de espesor y un peso de 25 toneladas, aproximadamente.

El grupo de investigación calcula que los cristales comenzaron a formarse hace medio millón de año, pues su velocidad de crecimiento es de 60 micras en un siglo.

Para conocer a fondo la mina de Naica y maravillarse con sus belleza debes ver: *El misterio de los cristales gigantes*, documental disponible en línea, en [este enlace](#).

EDITORIAL



EDITORIAL

Pensar a la escuela

-Rubén Álvarez Mendiola-
¿Cuál es el futuro de la escuela? Con esta pregunta iniciamos y animamos la

conversación en Avance y Perspectiva sobre el rol que juega y habrá de jugar la escuela - sus aulas -, en el futuro de la educación del país y la formación de quienes serán los próximos ciudadanos de un país hoy atribulado por la violencia demencial y el sinsentido...

SUSCRÍBETE A NUESTRO BOLETÍN

Nombre:

 Tu nombre...

Correo:

 correo@valido...

NÚMEROS ANTERIORES



Astro José, un campesino mexicano en el espacio

La realidad es que no les daba para más. José ...



Científicos mexicanos hacen jazz en Montreal

Si alguien le hubiera dicho al doctor en física Arturo



Tres preguntas para Leslie Lamport, ganador del premio más importante de computación

El ganador del Premio Turing de este año, conocido popularmente ...

TWITTER

Tweets



Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

49m

Investigaciones señalan que cambiar el estilo

TÍTULO: El misterio de los cristales gigantes

GENERO: Documental

DIRECTOR: Javier Trueba

GUION y ASESORÍA CIENTÍFICA: Juan Manuel García Ruiz

AÑO DE PRODUCCIÓN: 2010

PRODUCCIÓN: Madrid Scientific Films

0 Comentarios



☒ Also post on Facebook

Posting as Alejandra Merino (Change)

Comment

Warning: <https://www.perspectivaobserva.com/?p=8328> cannot be shared by Facebook's servers.

Facebook social plugin

COMPARTE ESTE ARTÍCULO

COMPÁRTELO!



ARTÍCULOS RELACIONADOS

DE LAS CATEGORÍAS: UNCATEGORIZED



Entrevista con Mario Molina



El quiste. Estrategia biológica de sobrevivencia



Estadista que vio hacia el futuro



Fármacos para revitalizar la vida sexual en la vejez

entremecidos como Alzheimer:
avyp.co/1C3d9Nn

Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

2h

Twitter a @RevistaAyP

FACEBOOK

Find us on Facebook



Revista Avance y Perspectiva

You like this.

You and 2,180 others like Revista Avance y Perspectiva.



Facebook social plugin

LOS MÁS LEIDOS



Ética en la ciencia



Manuel Elkin Patarroyo: el padre de la vacuna contra la...



Bioética

PERFILES



TRAS LAS HUELLAS DEL DOCTOR ARTURO ROSENBLUETH



ESPACIO ABIERTO

19/12/2014

A+

A

A-



Por Luis Capurro, Víctor Castillo y Jorge Franco

Cuando el doctor Rosenblueth, precedido de un enorme prestigio, regresó del extranjero a México, creó el Centro de Investigación y Estudios Avanzados (Cinvestav) del Instituto Politécnico Nacional. Desde sus inicios, la educación en el instituto fue de primer orden y la calidad de sus graduados llevaba ese sello. Recuerdo que en Estados Unidos conocí a un estudiante graduado en física en dicho instituto e instintivamente lo igualé a los que llegaban de la Universidad de Harvard en Massachusetts. Posteriormente se crearon distintas Unidades del Cinvestav en México, la primera fue la Unidad Mérida. También recuerdo que cuando llegué a esta institución como profesor invitado de oceanografía y luego asesor académico del doctor Alonso Fernández, director de dicha unidad, me dijo que nosotros debíamos educar a nuestros alumnos con la misma calidad con que se hacía en la ciudad de México. Fieles a esa directiva hemos tratado de cumplir, pero la oceanografía se ha diversificado tanto que, según mi experiencia, con lo que se hace en países marítimos del extranjero y para que nuestros graduados puedan tener la calidad impuesta por el doctor Rosenblueth en México, debemos tener bien claro qué pasos tenemos que seguir para conseguir tal logro. A continuación me permito escribir lo que significa:

Todo miembro que se haya graduado en esta unidad de cualquier disciplina relacionada con el mar —física, química, biología, geología, asuntos y política marina, etc.— debe tener muy claro "qué es el mar".

A continuación contestan científicos marinos que conocen muy bien lo que es el mar. Lo que se plantea podrá parecer muy difícil según lo manifestado por uno de los autores de este documento, el doctor Capurro:

puedo asegurar por experiencia propia que yo he pasado por eso siendo alumno de la Universidad de California, en particular la Scripps Institution of Oceanography en La Jolla, y que cuando ingresé en dicha institución, como un alumno regular de posgrado, no tenía la más mínima idea de los temas que figuran abajo. Sin embargo, pude cumplir con todo lo que se pretendía enseñar y, al término de los dos años podía hablar de física, química, biología y otros temas del mar como si hubieran sido el campo de mi interés. Mi agradecimiento a los profesores que me enseñaron a conocer lo que describo abajo con su sapiencia y una dedicación sin

clases es motivo de remembranzas en la actualidad. Mi especialidad es la oceanografía

EDITORIAL



EDITORIAL

Pensar a la escuela

Rubén Álvarez Mendiola
¿Cuál es el futuro de la escuela? Con esta pregunta iniciamos y animamos la

conversación en Avance y Perspectiva sobre el rol que juega y habrá de jugar la escuela en sus aulas, en el futuro de la educación del país y la formación de quienes serán los próximos ciudadanos de un país hoy atribulado por la violencia demencial y el sinsentido...

SUSCRÍBETE A NUESTRO BOLETÍN

Nombre:

Correo:

NÚMEROS ANTERIORES



Astro José, un campeón mexicano en el espacio
La realidad es que no les daba para más, José...



Científicos mexicanos hacen jazz en Montreux
Si alguien le hubiera dicho al doctor en física Arturo...



Tres preguntas para Leslie Lamport, ganador del premio más importante de computación
El ganador del Premio Turing de este año, conocido popularmente...

TWITTER

Tweets

[Seguir](#)


Avance y Perspectiva
@luisrodriguez

32m

Así, reitero que esto está al alcance de todos nuestros estudiantes. No se pretende que los estudiantes sean expertos en todos los temas que se mencionan sino que al menos conozcan y puedan hablar con cierta propiedad sobre esos tópicos. Posteriormente podrán elegir el área de su interés y convertirse en expertos en esa área.

Páginas: 1 2 3 4 5

0 Comentarios



☒ Also post on Facebook

Posting as Luis Manuel [\(Change\)](#)

Warning: http://avanzanyperspectiva.cinvestav.mx/?p=5737 cannot be crawled by Facebook's servers.

Facebook social plugin

COMPARTE ESTE ARTÍCULO
COMPÁRTELO!



ARTÍCULOS RELACIONADOS

DE LAS CATEGORÍAS: ESPACIO ABIERTO



Tesis: escritura y sus pecados

¿Cómo es que se ha transformado la escuela con el tiempo? No te pierdas este recorrido a través de la historia. avp.co/1XWQFbR

Avance y Perspectiva
@RevistaAyP

2h

Investigaciones de investigadores (investigaciones)

Twitter a @RevistaAyP

FACEBOOK

Find us on Facebook



Revista Avance y Perspectiva

You like this.

You and 2,359 others like Revista Avance y Perspectiva.



Facebook social plugin

LOS MÁS LEIDOS



Ética en la ciencia



Manuel Elkin Patarroyo: el padre de la vacuna contra la...



Bioética

PERFILES



MULTIMEDIA PERFILES VIDEO

Perfiles: Pablo Rudomín Zernovatz

Pionero de la neurofisiología en México, ha sido promotor de diferentes instituciones de investigación y tutor de decenas de generaciones de estudiantes.

EDITORIAL POLÍTICA PÚBLICA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

EDITORIAL

 por Avance y Perspectiva
19/12/2014

A+

A

A-

¿Qué se requiere para que la ciencia, tecnología e innovación den un salto cuántico para convertir a México no sólo en un buen jugador en la arena internacional sino para anclarlo en la senda de la sociedad del conocimiento, el desarrollo y el crecimiento sostenible?

Por años, la inversión en ciencia estuvo castigada y el país muy lejos de igualar a naciones con las que se ha empeñado en parearse, especialmente las que integran la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). México destinó hasta 2013 cerca del 0.4% del PIB a la investigación y el desarrollo, cifra porcentual muy por debajo de la de países líderes como Japón (4%) o Suecia, Corea del Sur o Israel (3.8% cada uno).

A principios de 2013, en la presentación del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018 (PECITI), el presidente Enrique Peña Nieto ratificó la determinación de su gobierno de incrementar el presupuesto para ciencia y tecnología. Pasamos en dos años (2013-2014) de 0.4% al 0.59% del PIB. En términos porcentuales, apenas es una décima. Pero en cuanto a recursos, estamos hablando de muchos miles de millones de pesos que antes no se tenían en el sector.

Y ¿para qué se han usado? Enrique Cabrero Mendoza, director general de Conacyt, explica en *Avance y Perspectiva* que para atender lo urgente: mejorar la infraestructura existente y aumentar los apoyos en becas a jóvenes investigadores. Nos dice también que esos recursos adicionales (que deberán llegar al 1% del PIB en 2018) serán utilizados para crear al menos 10 nuevos centros de investigación del sistema Conacyt, que pasará de tener 27 a contar con 37 para el 2018.

En 2016 se pondrán en operación los primeros cinco centros: Energías renovables; Estudios metropolitanos; Zonas áridas; Tecnología en aeronáutica, aeroespacial e industria satelital, y Políticas educativas. Llama la atención la aseveración de Cabrero, en el sentido de que en el país ya se hace investigación científica en esos rubros, pero no lo "suficientemente creativa" y de manera aislada o fragmentada. El objetivo es integrar esos nuevos centros de manera multidisciplinaria para que, además, los resultados de sus investigaciones incidan en la elaboración de políticas públicas y en aplicaciones directas con la industria. Algo así como ciencia e innovación para aplicaciones inmediatas en rubros que requieren atención inmediata.

La investigación científica y la innovación tecnológica de un país deben contemplar dos dimensiones: la creación de conocimiento útil (México tiene áreas en las que contribuye al desarrollo de conocimiento de frontera, como el campo aeronáutico o el estudio del universo) que sirva para el desarrollo, el crecimiento económico y el bienestar de la población, y la aportación de conocimiento necesario para toda la humanidad.

En la presentación del PECITI se dice: "Un diagnóstico objetivo nos lleva a reconocer que México ha llegado tarde a la sociedad del conocimiento. Sin embargo, hoy atraviesa por un contexto favorable y sin precedentes en la materia, lo cual lo pone en condiciones de afrontar el reto y lograr hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación, pilares para el progreso económico y social sostenible".

Debemos reconocer que hasta hace muy poco tiempo, México estaba muy por debajo de las expectativas que se tenían sobre el papel que el país debe jugar en la creación de nuevo conocimiento y la consolidación de comunidades científicas tanto en territorio nacional como aquellas que se forman en el extranjero con investigadores mexicanos que optan por no regresar. Esa también es una realidad: Cómo contemporizar con el hecho de que el conocimiento es global y que las fórmulas tradicionales del "te doy un apoyo pero tienes la obligación de regresar al país", ya no funcionan.

EDITORIAL



EDITORIAL

Pensar a la escuela

Rubén Álvarez Mendiola

¿Cuál es el futuro de la escuela? Con esta pregunta iniciamos y animamos la conversación en *Avance y Perspectiva* sobre el rol que juega y habrá de jugar la escuela -sus aulas-, en el futuro de la educación del país y la formación de quienes serán los próximos ciudadanos de un país hoy atribulado por la violencia demencial y el sinsentido...

SUSCRÍBETE A NUESTRO BOLETÍN

Nombre:

Correo:

NÚMEROS ANTERIORES



Astro José, un campesino mexicano en el espacio

La realidad es que no les daba para más, José...



Científicos mexicanos hacen jazz en Montreal

Si alguien le hubiera dicho al doctor en Física Arturo...



Tres preguntas para Leslie Lamport, ganador del premio más importante de computación

El ganador del Premio Turing de este año, conocido popularmente...

TWITTER

Tweets

 Avance y Perspectiva
@PrensaAyP

1h

El mejor ejemplo de colaboración global lo tenemos con el equipo de investigadores del Cinvestav, la UAP, la UNAM y la UAS, que participa de manera muy exitosa en el proyecto global del **Gran Colisionador de Hadrones** en Ginebra, Suiza.

Sin duda, el uso de los recursos adicionales en ciencia y tecnología merece un intercambio de ideas entre los integrantes de la muy robusta comunidad científica en el país. Específicamente para resolver los cuestionamientos sobre *quién* decide en *qué* invertir y a *qué* instituciones darle más o menos recursos. Porque no se trata de crear nuevos y modernos centros de investigación, en detrimento de los ya existentes. Ni de privilegiar sólo a la *nueva* investigación, dejando de lado la que ya se hace. La transparencia y rendición de cuentas cobra relevancia mayúscula si se quiere llevar a buen puerto la nueva inversión.

En este número de *Avance y Perspectiva* presentamos también una entrevista con el doctor René Asomoza Palacio, quien como ex director general del Cinvestav hace un amplio recorrido por los años que le tocó estar al frente y los logros que a lo largo de décadas –se acaban de cumplir los **50 años de la institución**–, ha tenido el Cinvestav.

René Drucker Colín, secretario de Ciencia, Tecnología e Innovación del Distrito Federal, hace un recuento crítico de la política pública en la materia y afirma que el país debe contar con más científicos, probablemente a través del otorgamiento de más y mejores becas o apoyos financieros. "No hay un buen sistema de relación con el sector productivo", dice también Drucker.

Como contrapunto, el doctor José Franco, Coordinador General del Foro Consultivo Científico y Tecnológico, nos dice: "En estos dos años han pasado cosas que no han pasado en los últimos 30; la ciencia y la tecnología no solo están en el discurso oficial, sino que se les está dando apoyo. Conacyt está haciendo tiros de precisión, está haciendo esfuerzos con el presupuesto aumentado que ha tenido".

Bienvenido el debate.

0 Comentarios



☒ Also post on Facebook

Posting as Luis Manuel (Change)

Warning: http://avancyperspectiva.cinvestav.mx/?p=6155 cannot be created by Facebook's servers.

Facebook social plugin

COMPARTE ESTE ARTÍCULO

COMPÁRTELO!



ARTÍCULOS RELACIONADOS

DE LAS CATEGORÍAS: EDITORIAL



Pensar a la escuela


 Científicos mexicanos realizan el primer transplante de células neuronales para corregir alteraciones graves del sueño
avp.cinvestav.mx/2014/07/19/


Avance y Perspectiva
 @RevistaAyP

3h
 Twittear a @RevistaAyP

FACEBOOK

Find us on Facebook



You and 2,370 others like Revista Avance y Perspectiva.



Facebook social plugin

LOS MÁS LEIDOS

- 
Ética en la ciencia
- 
Manuel Elkin Patarroyo: el padre de la vacuna contra la...
- 
Bioética

PERFILES



MULTIMEDIA PERFILES VIDEO
Perfiles: Pablo Rudomin Zernovatz
 Pionero de la neurofisiología en México, ha sido promotor de diferentes instituciones de investigación y tutor de decenas de generaciones de estudiantes.

ÁBACO



ÁBACO
Radiografía de la escuela en México
 El primer Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMABE) 2013, presentado el 31 de marzo de 2014 por la Secretaría de Educación Pública (SEP) da a conocer detalles impresionantes.