



Terreno fértil para la investigación

Millones de hectáreas de suelo en Europa del Este y Asia Central están contaminadas con metales pesados, pesticidas y residuos petroquímicos, inservibles para el cultivo. La excavación y la eliminación del suelo contaminado es el método empleado actualmente para



Dr. Rami Arafeh



**POLÍTICA EUROPEA DE VECINDAD:
INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN
SUPERIOR**

Política Europea de Vecindad

ec.europa.eu/world/enp

Comisión Europea
Dirección General
de Relaciones Exteriores
B – 1049 Bruselas
enp-info@ec.europa.eu

NF-30-08-022-ES-D



© Yuriy Nedopekin

Renovación para una revolución del conocimiento

La biotecnología moderna está revolucionando la agricultura, medicina, fabricación e incluso la protección del medio ambiente, mediante sustancias biodegradables y otros avances. Dos académicos palestinos, el Dr. Yaqoub Alashhab y el Dr. Rami Arafeh, están trabajando para que el territorio palestino ocupado participe de manera más activa en la revolución biotecnológica.

“La biotecnología es una de las revoluciones de la ciencia más importantes en las últimas dos décadas”, explica Alashhab, especialista en genética molecular.

Con ayuda de la UE y del Banco Mundial, estos ambiciosos y jóvenes científicos han creado la Unidad de Formación e Investigación en Biotecnología en la Universidad Politécnica Palestina (PPU) de Hebrón. La unidad no sólo ofrece formación a estudiantes de postgrado, sino que también lleva a cabo una investigación en áreas relevantes muy diversas a escala local, como la erradicación de enfermedades de aves de corral y plantas.

Desde su puesta en marcha, la unidad ha crecido muy rápido y, en el verano de 2008, se abrió un tercer laboratorio. Además, han colaborado con la Universidad de Belén para crear un nuevo Máster en biotecnología de dos años.

Ayudar a los ingenieros programadores a crear TI

La PPU también está empleando fondos de la UE para mejorar su posición en la revolución mundial de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Ha creado un programa de formación para los titulados en ingeniería de software y un sistema de incubación de nuevas empresas de TIC.

En colaboración con la Universidad an-Najah en Nablus, se ha identificado un primer lote de ocho empresas de nueva creación que recibirán ayuda. “Se les proporcionará asesoría de gestión, asistencia técnica e incluso ayuda económica para que puedan expandirse en el mundo real”, dijo el Prof. Radwan Taboub, responsable del sistema.

Estos y otros proyectos cuentan con el apoyo del Proyecto de la Educación Superior (TEP), cuyo objetivo es impulsar la formulación de políticas de educación superior y las capacidades de planificación y gestión de Palestina. Las universidades palestinas también participan en otros programas de la UE sobre educación y ciencia, como el programa Tempus para modernizar la educación superior.

CONOCIMIENTO PARA PROSPERAR



© Ugur Evrigen

- Estados miembros de la UE
- Países asociados a la PEV
- Candidatos a ingresar en la UE
- Posibles candidatos a ingresar en la UE



COMISIÓN EUROPEA
Relaciones Exteriores



Según un estudio reciente, la mayoría de los ciudadanos de la Unión Europea son partidarios de una cooperación más estrecha con los países vecinos. Crean que unos vínculos más fuertes podrían reforzar la paz y la democracia.

Y esto es precisamente lo que consigue la Política Europea de Vecindad (PEV). Creada en 2003/2004 con el fin de acercar aún más la ampliada UE a nuestros vecinos, la PEV adopta medidas concretas para apoyar reformas y favorecer la prosperidad: en definitiva, para mejorar la vida cotidiana de los ciudadanos vecinos.

¿Pero cómo funciona? La UE y cada uno de sus vecinos acuerdan cómo establecerán relaciones más estrechas y apoyarán reformas a lo largo de un periodo de entre tres y cinco años. Los compromisos conjuntos se explican en detalle en los denominados Planes de acción. El "Instrumento Europeo de Vecindad y Asociación" (IEVA) proporciona el asesoramiento y la financiación (cerca de 12 000 millones de euros para 2007-2013) para ayudar en la modernización y reforma.



Dar rienda suelta al poder de la ciencia

El conocimiento es el bien máspreciado del mundo. La investigación y desarrollo, la innovación y la educación superior son esenciales para un crecimiento económico sostenible y una mejor calidad de vida.

La colaboración científica entre la UE y sus socios de la PEV se remonta muy atrás. Durante más de dos décadas, los Programas Marco de Investigación de la Unión han invitado a las organizaciones de países vecinos y otras regiones del mundo a participar en proyectos europeos de investigación conjunta.

Científicos, investigadores, estudiantes de postgrado y universidades se benefician de programas de intercambio, como las becas Marie Curie y el programa Erasmus Mundus para estudiantes de postgrado y el programa Tempus para modernizar la educación superior.



Omar Hamarrieh

Incubar nuevos talentos

¿Dónde podemos encontrar un parque tecnológico con un diseñador de microchips, una empresa que ofrezca soluciones de seguridad innovadoras, un creador de juegos estratégicos para aficionados a la historia, y mucho más? No, no estamos en Silicon Valley, sino en Ammán, Jordania.

iPark es un vivero tecnológico jordano cuyo objetivo es servir de catalizador para abastecer el proceso empresarial esencial para el desarrollo económico de Jordania.

"Queremos incubar empresas viables que creen empleo", explica Omar Hamarrieh, director del parque tecnológico. Las empresas que han nacido de este vivero creado hace 5 años hoy día dan empleo a más de 300 personas.

Kindisoft es una de las historias de éxito de iPark. Es la única empresa en el mundo que ofrece un sistema de seguridad eficaz para desarrolladores de Flash Media que evita que su código sea robado. "Creé este software cuando Flash aún no se consideraba una plataforma de desarrollo importante", recuerda Eyad, el joven fundador de la empresa. "Ahora que es famoso, tenemos una amplia clientela".

Integrar la innovación en las políticas

iPark, albergado en el Consejo Superior de Ciencia y Tecnología (HCST) de Jordania, pertenece a una red de media docena de viveros que operan en Jordania bajo los auspicios de la Jordan Enterprise Development Corporation (Corporación de desarrollo empresarial).

En 2008, se puso en marcha un programa financiado por la UE para dar un paso adelante en estos esfuerzos. Pretende aumentar el potencial comercial de las actividades de I+D de Jordania y reunir a los principales agentes jordanos y de otros países.

"Nuestra misión es mejorar las redes entre empresas y universidades nacionales, y establecer también vínculos entre las comunidades de investigadores jordanos y europeos", dice Majeda al-Assaf del HCST. "Estamos negociando un acuerdo con la UE en materia de ciencia y tecnología".

"En el pasado, el sector privado nunca ha estado realmente implicado en la innovación", prosigue Enzo Sciolla, asesor técnico sobre el proyecto financiado por la UE. "Un buen punto de partida para atraer a empresas privadas puede ser identificar la investigación existente que se puede comercializar".



© iStockphoto

La situación especial de la I+D en Israel

Israel posee una cultura y prácticas de I+D similares a las de Europa, motivo por el que está completamente vinculado con el Séptimo Programa Marco de Investigación (7PM) y contribuye considerablemente a su presupuesto. De hecho, Israel es uno de los mayores inversores en investigación y desarrollo del mundo, ya que destina cerca del 5% de su PIB a este fin.

En el marco del 7PM, Israel participa en una gran variedad de proyectos, que incluyen la generación de "súper corrientes" cuánticas y diseños para la futura Internet. Durante el 6PM (2002-2006), Israel participó en más de 500 proyectos.

Envejecer bien

El cuerpo humano es una hermosa pieza de ingeniería natural. Aunque esté dañado, suele ser capaz de autodiagnosticarse y repararse a sí mismo. No obstante, algunos mecanismos defensivos del cuerpo pueden empezar a fallar, y lo que en un principio era un proceso curativo puede resultar destructivo.

La cicatrización de heridas fibroproliferativas es un buen ejemplo de ello. "Al envejecer, los procesos de cicatrización de algunas personas empiezan a fallar. Una cicatriz normal cerrará una herida con tejido no funcional. Pero, en el caso de las heridas fibroproliferativas, la cicatriz sigue creciendo hasta que invade todo el órgano, como el pulmón, el hígado, los riñones, o incluso la piel, perdiendo por completo la función del órgano", explica el profesor Rolf Ziesche de la Universidad de Medicina de Viena.

Está trabajando con un socio israelí, la Universidad Ben Gurion del Negev, en un proyecto de investigación para entender mejor la genética de esta condición, que afecta a cerca de 680 millones de personas en todo el mundo, y para desarrollar tratamientos.

Señalar las células durmientes

El cáncer aparece cuando las células de nuestro cuerpo empiezan a fallar, y se multiplican de manera incorrecta. Aunque todos nosotros tenemos células defectuosas, o cancerígenas, normalmente nuestro sistema inmunológico las controla. Por una serie de razones genéticas, medioambientales y relacionadas con el estilo de vida, este proceso puede salir mal, desencadenando un cáncer.

En Europa, se calcula que cada año se diagnostican 3,2 millones de nuevos casos de cáncer y cerca de 1,7 millones de europeos mueren a causa de esta enfermedad, siendo el cáncer de mama el más común.

Puesto que el cáncer puede ser hereditario e interferir en el funcionamiento genético normal del organismo, el campo de la genética y la terapia génica puede ofrecer una esperanza, ayudando a localizar los genes cancerígenos y los medios para luchar contra ellos.



© Lajos Répási

¡En busca de mutantes!

La idea que todos tenemos de los mutantes es que son criaturas que se convierten en monstruos. En el cáncer, ocurre lo mismo con los genes. Un proyecto de investigación conjunta entre la UE e Israel ha identificado uno de estos mutantes genéticos: SF2/ASF.

"Cuando se sobreexpresa ligeramente, SF2/ASF es capaz de transformar las células, que se convierten en tumores", explica el Dr. Rotem Karni del Departamento de Bioquímica de la Escuela Universitaria de Medicina Hebrea, que está coordinando el proyecto. "La posibilidad de evitar que SF2/ASF se exprese puede invertir la malignidad de las células cancerígenas".

Los científicos implicados creen que este gen puede utilizarse para detectar de manera precoz algunos cánceres, y para ayudar a desarrollar nuevas terapias. "Creemos que nuestra investigación identificará un nuevo marcador biológico para la detección precoz del cáncer de pulmón y de mama, y facilitará el desarrollo de nuevos medicamentos anticancerosos".